BEITRÄGE

zur Therapie

der chronischen Metritis.

Von

Dr. J. Cohnstein.

BERLIN 1868.

Verlag von August Hirschwald.

Unter den Linden 68.

R34713

Vorwort.

Seitdem F. W. von Scanzoni seine umfassende Monographie über die chronische Metritis der Obstetrical society of London gewidmet, ist in der Zwischenzeit von nun fast sechs Jahren in Deutschland keine zweite erwähnenswerthe Abhandlung über diese Krankheit bekannt geworden. Es schien, als ob mit der Arbeit Scanzoni's die Literatur der chronischen Metritis vollendet und abgeschlossen wäre, um späteren Autoren ein Iliadem post Homerum cantare zu ersparen.

Wenn ich es unternommen, diese Beiträge zur Therapie der chronischen Metritis zu veröffentlichen, so geschah es theils in der Absicht, Lücken, die in der Arbeit Scanzoni's schon von Hause aus bestan-

den und durch Zunahme des literarischen Materials im Laufe der Zeit offenbarer werden mussten, auszugleichen, theils in dem Bestreben, von einem bestimmten pathologischen Standpuncte aus die Grenzen der Therapie so zu bestimmen, wie sie von Scanzoni nur angedeutet waren.

Einleitung.

Wir betrachten es als eine durch die Erfahrung constatirte Thatsache, dass die chronische Metritis, in der Lisfranc den Ausgangspunct fast aller pathologischen Veränderungen des Uterus sieht, die Scanzoni zu den weitverbreitetsten Krankheiten nicht nur der weiblichen Sexualorgane, sondern des menschlichen Körpers überhaupt zählt, in der absoluten Mehrzahl der Fälle den Beginn von der gestörten Gebärmutter-Involution einer vor- oder rechtzeitigen Entbindung datirt. Da die Rückbildung des entschwängerten Uterus acht Wochen in Anspruch nimmt, so ist auch der Begriff der gestörten Rückbildung auf diesen Zeitraum auszudehnen, und eine Trennung in puerperale und postpuerperale Metritis (Chomel) für dieses Spatium mindestens überflüssig. Setzen einzelne Autoren den Termin für den vollendeten normalen Involutionsprocess auf eine spätere Zeit, den 3. resp. 4. Monat fest, weil sie bei Frauen, die im 3. oder 4. Monat nach der Entbindung gestorben waren, analoge Grössenverhältnisse des Uterus, wie sie dem Uterus integer zukommen, gefunden haben, so erscheint die Folgerung deshalb nicht correct, weil nicht constatirt ist, ob der im vierten Monat zurückgebildet vorgefundene Uterus seine Involution nicht schon mit dem Ende des zweiten Monats erreicht hatte. Hat aber die Gebärmutter zu dieser Zeit die endgiltige Höhe der Rückbildung erlangt, so bleibt dieses Maximum auch für den dritten und vierten Monat, bis zu einer neuen Schwangerschaft constant.

An und für sich disponirt der Uterus durch seinen anatomischen Bau, seine Lage, durch die Anordnung der Gebärmutter-Arterien mit ihrer fast spiralförmig gewundenen Richtung und senkrecht nach aufwärts gerichteten Blutbewegung, wegen der zahlreichen klappenlosen Venen, die unter dem Druck umliegender Organe stehen, zu einer Verlangsamung des Blutstroms[1]), die während der Schwangerschaft durch die gesteigerte physiologische Thätigkeit einer beschleunigteren und vermehrten Blutmenge Platz macht.

Werden post partum durch energische Contractionen des Uterus die in seinem Parenchym vertheilten ausgedehnten Gefässe in ihrem Lumen verengt und verschlossen, um später in den allgemeinen Process des Fettumsatzes hineingezogen zu werden, so stellt sich unter normalen Bedingungen das frühere Verhältniss wieder her. Treten die Contractionen in dem nothwendigen Grade und der erforderlichen Ausdehnung nicht ein, so bleibt ein an Menge abnormer, durch die anatomische Disposition aber verlangsamter Blutzufluss zurück, — von 6lteren Autoren als die Hämorrhoidal-Congestion nach dem Uterus bezeichnet — unter dessen Einfluss die Production des neuen Gewebes vorzeitiger und schneller erfolgt, als der Process der Rück- und fettigen Umbildung.

Während nach den Untersuchungen von Heschl[2]) die Neubildung von Uterinsubstanz im Gebärmutter-Körper gewöhnlich erst in der vierten Woche bei normaler Involution sichtbar wird, und mit dem Zerfall und der Absorption der letzten Theile der Muscularis an den meisten Puncten deutlicher zum Vorschein kommt, culminirt die mangelhafte oder gestörte Invo-

---

[1]) Die genannten Momente werden von Ambr. Paré und Joh. Friend hervorgehoben. Es heisst bei Paré (Oper. chirur. Francof. ad M. 1594. lib. 23 de hominis generat.) „Hic affectus est curatu difficilis, non tantum sui ratione, quod in uterum tamquam sentinam totius corporis muliebris, universa confluere soleat eluvies; quod pars sit natura debilis, quod situm inferum habeat, quod in ipsum multa terminentur vasa, quod per ipsum effluxus fieri soleant."

Bei Friend (Emmenologia, in qua fluxus muliebris menstrui phaenomena, periodi vitia ad rationes mechanicas exiguntur, Amstelaedami 1726, p. 30) werden „valvularum in venis uterinis defectus, in arteriis situs perpendicularis" hervorgehoben „et inflexio quo magis contorta sint vasa et circumvoluta, eo longiora multo fiunt; longitudine vero efficitur, ut plus sanguinis intra latera sua excipiant."

[2]) Heschl, Wiener Ztschr. 1852. VIII. 9.

lution der puerperalen Gebärmutter in einem von dem geschilderten Vorgange abweichenden zeitlichen Missverhältniss der Production und Rückbildung. Dieser Process ist demnach ganz verschieden von der Super-Involution, die nach Simpson[3]) als ein Excess der Rückbildung aufzufassen ist, durch welchen die neugebildeten Fasern, statt sich zu consolidiren, der Fettmetamorphose ebenfalls unterliegen, so dass Uterus-Atrophie nachfolgt.

Das ursächlich bedingende Moment einer normalen Involution liegt in den Gebärmutter-Contractionen post partum, und wir legen auf die herabgesetzte Energie der Zusammenziehungen ein um so wesentlicheres Gewicht, als wir diesen die meisten anderen ätiologischen Motive zu subsummiren im Stande sind, deren schädlicher Einfluss den Uterus direct oder secundär durch Alteration des Gesammt-Organismus trifft.

Die normale Involution geht mit einer örtlichen und allgemeinen Temperaturerhöhung, der Folge des gesteigerten allgemeinen und localen Stoffwechsels einher. Alles, was diese Wärmeproduction herabsetzt oder über die normale Einheit steigert, muss die Involution stören.

Führen wir uns die von den einzelnen Autoren zur Entstehung der chronischen Metritis aufgenommenen Ursachen speciell vor, so sind sie von dem Geburtsacte selbst oder aus abweichenden Vorgängen im Wochenbett abgeleitet.

Lovati[4]) hob die zu häufige Untersuchung der Kreissenden als ätiologisches Moment hervor, und es ist nicht in Abrede zu stellen, dass die besonders in Gebär-Anstalten zur Belehrung der Studirenden wiederholten Explorationen mit mechanischen Ausdehnungen des Muttermundes verbunden werden, die Wehenschwäche oder Krampfwehen zur Folge haben. Diese Manipulationen haben übrigens ihre historische Bedeutung. Die Emollitio und Dilatatio orificii uteri wurden von den Alten nicht allein bei schwierigen, sondern auch bei ganz normalen Geburten geübt. So heisst es bei Moschion[5]): „digito sinistro oleo calido

---

[3]) Simpson, Monthly Journ. August 1852.

[4]) Lovati, Gemeinsam. deutsche Ztschr. Bd. V. p. 149.

[5]) Moschion, Gynaeciorum sive de mulierum affectibus commentarii, in tres tomos digesti, Basileae CIↃIↃXXC. VI, tom I. Conr. Gesner, emed. p. Casp. Wolfium, Cap. XII. p. 23.

vel aceto tineto, orificium matricis circumagendo aperire, ut chorium illue eadere possit.“ Die Erkenntniss der aus diesem Vorgang resultirenden Schädlichkeit hinderte nicht, dass als modernes Pendant die Incisionen des Muttermundes substituirt wurden. Möglicherweise trug zu ihrer Ausbildung schon der nachfolgende Satz bei Moschion bei: „si quod vero impedimentum ibi (Muttermund) invenerimus, chirurgia tollimus vel minuimus.“ — Die häufige Untersuchung der Kreissenden kann andererseits durch Infection von aussen den Ausbruch eines Puerperalfiebers erzeugen, das die Rückbildung der Gebärmutter aufhält.

Wenn Blatin[6]) einen zu starken Foetus, überreiches Fruchtwasser, Zwillinge in den Vordergrund stellt, so hat er andeuten wollen, dass eine zu starke Ausdehnung des Uterus von einer mangelnden Energie in der Nachgeburtsperiode begleitet zu sein pflegt. Auf eine consecutive Schwäche lässt sich auch die von Harper[7]) angeführte längere Dauer der zweiten Geburtshälfte zurückleiten.

Alle während der Entbindung in Frage kommenden Operationen werden, sobald sie unzweckmässig oder zur unrechten Zeit unternommen sind, zur Ausbildung der chronischen Metritis disponiren, da sie mit der örtlichen Entzündung auch eine gesteigerte locale Wärmeproduction hervorrufen. Deshalb konnte Couzier (bei Blatin p. 106) die mauvaises manoeuvres des sages-femmes pendant l'accouchement, Prieger[8]) die gewaltsame Trennung der Nachgeburt, Becquerel[9]) Zangen- und überhaupt schwere Entbindungen, Plagge[10]) die Wendung, insbesondere aber die zu lange aufgeschobene Wendung, einen zu spät angestellten Kaiserschnitt, Meissner[11]) auch das äussere ungestüme Stimuliren des Uterus als Gelegenheitsursachen anführen.

Die aus den operativen Schädlichkeiten für die Involution resultirenden Nachtheile können auch bei der natürlichen Geburt erfolgen, sobald die Geburt zu schnell verläuft, der Muttermund

---

[6]) Blatin, Du catarrhe utérin ou des flueurs-blanches, Paris, Vendémiaire an X, p. 73.

[7]) Harper, Schmidt's Jahrb. 1860. Bd. 108, p. 199.

[8]) Prieger, Ueber Hypertrophie und die harten Geschwülste des Uterus. Berlin 1853. p. 5.

[9]) Becquerel, Med. Centrl. Ztg. XXVIII, 68. 1858.

[10]) Plagge, Neue med.-chirurg. Ztschr. v. Dietrich, 1843. No. 64.

[11]) Meissner, Die Frauenzimmerkrankheiten nach den neuesten Ansichten und Erfahrungen, Leipzig 1843, I. Bd. 2. Abth. p. 885.

rigide, die Scheide unnachgiebig ist, da dann Einrisse und Quetschungen mit Blutaustretungen in die Gebärmutter- und Scheidenwandungen, Momente, die Martin [12]) anführt, entstehen.

Der ungünstige Einfluss profuser Blutungen in der Geburt und im Wochenbett auf die Gebärmutter-Rückbildung wird von allen Autoren hervorgehoben. Die Mehrzahl sieht in der mit dem Blutverlust einhergehenden allgemeinen und localen Schwächung den genügenden Grund für das Ausbleiben von Contractionen, während einzelne Autoren in den Mitteln, die zur Beseitigung der Hämorrhagien in Anwendung kommen, Tamponade, Eingehen der Hand in den Uterus, Injectionen, die Hauptgefahr für die Entwicklung der Krankheit befürchten. Schwarz[13]) verwarf deshalb wie d'Outrepont die injectiones in uterum violentae et vehementer excitantes und Duparcque[14]) meinte, dass wenn mit der directen oder indirecten Anwendung von adstringirenden Mitteln die Blutung beseitigt worden, ein Symptom wohl gehoben sei, der Blutzufluss zur Gebärmutter aber fortdaure und die congestive Anschwellung herbeiführe. Aber die Beobachtungen Duparcque's (z. B. No. 21 u. 22) geben den Beweis, dass eine Anschoppung vorhanden war, ehe das Adstringens in Anwendung kam, und dass die Metritis durch andauernde Hämorrhagien nur unterhalten wurde.

Die Besorgniss vor den Adstringentien bei Blutungen hegte schon Hippocrates.[15]) Wollte man das Blut, sagt M. Cordaeus, das sich post partum im Uterus anhäuft, durch Adstringentien beseitigen, so würde man befürchten müssen, es in ein anderes Organ zu treiben. („Verendum quippe enim, ne per patentes tum vias in nobile viscus aliquod introrsum sanguis regeratur," was Hippocrates πάλιν δρομεῖν, recurrere nennt.) Der Grundsatz sei vor Allem festzuhalten: „Nec debet unquam repelli in partem principem, quod extrorsum fertur magistra duce natura." Entständen nämlich an anderen Stellen dureh die Ab-

---

[12]) Martin, Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 25. 1865. p. 82.

[13]) Schwarz, Commentatio de uteri degeneratione. Hannover 1799. p. 10 §. 28.

[14]) Duparcque, Die organischen Krankheiten der Gebärmutter, übers. v. Kapff, Reutlingen 1838. p. 70—101.

[15]) Hippocrates, Tomus III. Gynaeciorum, in quo Hippocratis liber prior de morbis mulierum a Cordaeo commentariis explicatur, Basileae p. Con. Vvaldkirch CIↃIↃXXCVI. p. 236.

leitung des Blutes *οἰδήματα ὑστερικά*, so würde durch die gleichzeitig unterdrückte Lochialsecretion die Wöchnerin noch in besondere augenblickliche Gefahr gesetzt.

Wie die Hebung der Hämorrhagien durch Adstringentien auf der einen, erregte die Unterdrückung des Wochenflusses, ohne dass sie mit Blutungen zusammentraf, von einer anderen Seite her Besorgniss. Mercurialis[16]) hob bei dem Gebrauch von Adstringentien in dieser Hinsicht drei Puncte besonders hervor: „Unum est, ut non utamini adstringentibus, nisi videatis corpus exactissime expurgatum esse. Alterum vero, ut dum adstringere vultis, semper procuretis materiam fluentem alio divertere, quia cum semper aliquid fluat, si materia non divertereretur et evacuaretur per alias partes, periculum esset, ne retenta faceret hydropicas, cachecticas. . . Tertio advertendum est, ut non solum prospiciatis rebus adstringentibus, ne uterus recipiat, verumtamen ne novi humores regenerentur. . . Solche Vorsichtsmassregeln leuchten ein, wenn man sich erinnert, dass der Uterus als die sentina et cloaca aufgefasst wurde, durch welche alle Excremente des Körpers abgeführt werden sollten.

Die Unterdrückung der Abführstoffe trug zur Erhaltung eines bis auf unsere Zeit reichenden Metastasen-Terrors bei, und Haller[17]) concentrirte wie Gooch[18]) den metastatischen Process im Uterus als chronische Metritis ex suppressione lochiorum. Man suchte in der Unterdrückung des Lochialsecrets aber nicht allein den Ursprung metastatischer Producte, sondern fand in ihr um so mehr auch das Resultat einer geschwächten Contractionsenergie des Uterus, als die Vorstellung statt hatte, dass die Lochien durch die Gefässe der Gebärmutter durchgetrieben werden. Unterstützt wurde diese Anschauung einerseits noch durch den Connex von Puerperalkrankheiten mit chronischer Metritis, andererseits durch das Zusammentreffen unterdrückter Lochialsecretion mit Puerperalkrankheiten.

In der tabellarischen Uebersicht von 100 Fällen von Gebärmutter-Entzündung im Wochenbett, welche vom März 1827

---

[16]) Mercurialis, De morbis muliebr. libri quatuor in Gynaec. tom II. lib. IV. cap. VI. de fluore muliebri p. 146.

[17]) Haller, Disput. chirurg. select, tom. III. dissert. 89, de uteri sarcomate.

[18]) Gooch, Klinische Handbibliothek Bd. III. Weimar a. d. E. 1830. Cap. V. p. 226.

bis zum Mai 1831 von Robert Lee[19]) gegeben ist, waren die Lochien 42 mal ganz unterdrückt und 6 mal geringer geworden.

Indem wir die Gefahr profuser Hämorrhagien hervorheben, schliessen wir uns den Gynäkologen an, die in der Blutung selbst, nicht in den zu ihrer Beseitigung empfohlenen Mitteln den Bildungskeim für das Gebärmutterleiden finden.

Der gleiche schädliche Effect wie durch Blutungen, wird durch zu häufige und schnell aufeinanderfolgende Geburten (Moser,[20]) Courty),[21]) durch unzweckmässiges und zu lange fortgesetztes Stillen (Ashwell),[22]) durch die mangelhafte allgemeine Ernährung (Martin),[23]) hervorgebracht, die Cura famis, wie sie selbst von Aerzten zum Nachtheil schwächlicher Mütter im Wochenbett empfohlen wird. Hebt man dann die ausschliessliche Milchnahrung, Gemüse und Hülsenfrüchte, den reichen Genuss von Chamillenthee als besonders disponirende Mittel zur chronischen Metritis hervor, so ist die Schädlichkeit nicht in den an und für sich unschuldigen Mitteln, nur in dem Unzureichenden ihres Nährwerthes zu suchen. In dieselbe Categorie gehören die deprimirenden Gemüthsaffecte (Jäsche),[24]) die, wie bekannt, die Energie der Gebärmutter-Contractionen herabsetzen und zu Blutungen Veranlassung geben. Bei der an und für sich erhöhten Receptivität der Wöchnerin kann ein Moment, das unter anderen Verhältnissen von gar keinem Belang ist, ungünstig einwirken. So sagt Gualth. van Doeveren[25]): „Frequentissime morbis afficiuntur puerperae a rumore, confabulatione, aliove modo iis noxio adstantium commercio, quo frustrantur necessaria sibi et salutari requie, somnoque illo carent reficiente, quem

---

[19]) R. Lee, Untersuchungen über das Wesen und die Behandlung einiger der wichtigsten Krankheiten der Wöchnerinnen, a. d. E. v. Schneemann. Hannover 1834. p. 209.

[20]) Moser, Lehrbuch der Geschlechtskrankh. des Weibes. Berlin 1843. p. 224.

[21]) Courty, Gaz. hebd. 2 ser. III. 28. 1866.

[22]) Ashwell, Lehrb. d. Krankheiten des weibl. Geschlechts, übers. von Hölder, Stuttgart 1853. p. 72.

[23]) Martin, Neigungen und Beugungen der Gebärmutter, Berlin 1866. p. 46.

[24]) Jäsche, Med. Ztg. Russlands 1846. No. 26 u. 27.

[25]) Gualth. van Doeveren, Primae lineae de cognoscendis mulier. morbis. Lugd. Bat. 1775 p. 41. §. CII.

blande mulcendis et sopiendis praegressi partus, maximeque quassantium dolorum effectibus naturae benignus auctor sapienter adeo destinavit."

Wenn in der Aetiologie der chronischen Metritis Seyfert[26]) auf das zu frühzeitige Aufstehen im Wochenbett und die schwereren Arbeiten ein bestimmtes Gewicht legt, so erstreckt sich der Nachtheil eigentlich auf die aus den erwähnten Momenten erst resultirenden Folgen. Auch hier sind es einmal Blutungen, anderen Theils Lageveränderungen der Gebärmutter, die der normalen Circulation Widerstände setzen und ihrerseits gleichfalls Hämorrhagien unterhalten. Da diese secundären Wirkungen häufig genug bei frühem Verlassen des Wochenbetts und anstrengender Beschäftigung ausbleiben, erscheint es präciser, statt ihrer die Blutungen und mit Massmann[27]) die Knickungen der Gebärmuter der Aetiologie der Metritis anzureihen.

Wenn Aran[28]) auch den frühzeitig post partum ausgeübten Coitus unter den Ursachen der Metritis aufführt und mit ihm einzelne Gynäkologen den mechanischen Act des Beischlafs bei einem noch nicht involvirten Uterus zur Ausbildung von Uterusknickungen heranziehen, so glauben wir eher, da diese Annahme ganz willkührlich getroffen und dem Beischlafs-Act[29]) ein Einfluss zugeschrieben ist, der mindestens übertrieben erscheint, dass das Aran'sche Moment entweder den zu schnell auf einanderfolgenden Entbindungen zuzuzählen sei, wie wir oben nach Moser und Courty citirt haben, oder auf Rechnung der Aborte gebracht werden müsse, die bei Conceptionen vor vollständiger

---

[26]) Scyfert, Prag Vtljschr. 23. J. 1866. II. p. 155.
[27]) Massmann, Monatsschr. f. Geburtsk. XVIII. 1861. p. 436.
[28]) Aran, Schmidt's Jahrb. 1861. 256.
[29]) In den für angehende Mütter und Erzieherinnen herausgegebenen populären Schriften figurirt weniger der Beischlaf, als die Ungleichheit der Geschlechtstheile unter den Ursachen von Frauenkrankheiten überhaupt und der Metritis insbesondere. Es fehlt dabei nicht an poëtischen Citaten, die mancher Leserin Stoff zum Nachdenken geben. So sagt Hohnbaum (Ueber eine besondere Art des übermässigen Monatsflusses, Erlangen 1811. p. 19). „Die Verbindung mit einem Manne, der dem Weibe an physischer Kraft weit überlegen ist, erzeugt mehr Wehe als Wohl, denn nicht immer findet statt, was der Dichter sagt:

Wo das Strenge mit dem Zarten,
Wo Starkes sich und Mildes paarten,
Da giebt es einen guten Klang.

Rückbildung des Uterus häufig erfolgen. Hierfür spricht der Umstand, dass, wenn solche Frauen längere Zeit hindurch nicht schwanger werden, eine spätere Schwangerschaft ihr normales Ende erreichen kann (Brucelius).[30])

Was die Lactation betrifft, so sind alle Stimmen einig, dass sie zu den natürlichen und gerade darum zu den vorzüglichsten Mitteln der Involutionsförderung gehört. Nur von diesem Gesichtspuncte kann man das non-allaitement in der Aetiologie französischer Autoren zur Ausbildung der Metritis betrachten. Anders ist es mit der Unterbrechung einer bereits bestehenden Lactation. Diese gab der Metastasentheorie einen weiten Spielraum zur Erklärung von Gebärmutter-Affectionen „avec d'autant plus de raison, que l'état de grossesse et le travail de l'accouchement ont disposé les vaisseaux de cet organe (Uterus) à admettre une grande quantité de fluide." Weit entfernt, den Metastasen das Wort zu sprechen, halten wir die Unterdrückung der Milchsecretion um deswillen nicht für gleichgiltig auf den Gang der Rückbildung, weil die Coincidenz der Unterdrückung mit einem Temperaturabfall constatirt ist, der unter der für die normale Rückbildung nothwendigen Temperatur steht.

Eine erhöhte Temperatur dagegen stört bei den während des Wochenbetts auftretenden acuten Entzündungen, soweit sie den Uterus ganz oder in einzelnen Schichten treffen, (Chiari)[31]) die Involution, um die Grundlage für die Metritis abzugeben. Neue ätiologische Momente lassen sich bei den Puerperalkrankheiten nicht anführen, da auch hier erschwerte Entbindungen, mechanische Beschädigungen, Hämorrhagien, Gemüths-Affecte, mangelhafte Ernährung ohne jeden epidemischen Einfluss zur Geltung kommen. Und auch bei dem Puerperalfieber, dessen pathologische Processe man mit der Annahme einer septischen Infection genügend erklärt hat, handelt es sich in erster Reihe nicht um eine allgemeine Affection, sondern um eine örtliche, von der Gebärmutter selbst oder ihrer nächsten Umgebung ausgehende Erkrankung.

Um den Einfluss der Puerperalkrankheiten auf den

---

[30]) Brucelius, Med. Arch. ut givet of Läkare, 1864. I. 3.

[31]) Chiari, Braun und Späth, Klinik d. Geburtsh. und Gynäkol. Erlangen 1852. p. 705.

Involutionsprocess des Uterus zu constatiren, ist die directe Wägung von Gebärmüttern der in puerperio zur Section kommenden Wöchnerinnen nothwendig mit Gegenüberstellung der Fälle, je nachdem der Tod Folge einer mit dem Puerperio zusammenhängenden, oder vom Uterinsystem unabhängigen Affection gewesen ist. Stellen wir unter den 48 von Hecker[32]) gegebenen Fällen das Gewicht des entschwängerten Uterus als Massstab der Rückbildung auf bei annähernd gleichem Termin des Todes nach der Geburt und nahezu gleichem Körpergewicht des Kindes, so ergiebt die Tabelle

1) A. $7\frac{1}{2}$ Std. p. partum verstorben an Lähmung des Nervensystems, Kind $6\frac{1}{2}$ lib. schwer, Gewicht des Uterus = 1500 gr.
   B. 24 Std. p. partum verstorben an Puerperalkrankheit, Kind $6\frac{3}{4}$ lib. schwer, Gewicht des Uterus = 2400 gr.
2) C. 1 Std. p. partum verstorben an Meningitis tuberc. Kind $5\frac{3}{8}$ lib. schwer, Gewicht des Uterus = 995 gr.
   D. 43 Std. p. partum verstorben an Puerperalkrankheit, Kind $5\frac{1}{2}$ lib. schwer, Gewicht des Uterus = 1510 gr.
3) E. 9 Tage p. partum verst. an Bronchiectasie und Emphysem, Kind $6\frac{1}{2}$ lib., Gewicht des Uterus = 875 gr.
   F. 9 Tage p. partum verstorben an Puerperalkrankheit, Kind $6\frac{1}{2}$ lib. schwer, Gewicht des Uterus = 995 gr.
4) G. 21 Tage p. partum verstorben an Typhus, Kind $5\frac{1}{4}$ lib. schwer, Gewicht des Uterus = 139 gr.
   G_1 22 Tage p. partum verstorben an Vitium cordis. Kind 5 lib. schwer, Gewicht des Uterus = 224 gr.
   H. 22 Tage p. partum verstorben an Puerperalkrankheit Kind $5\frac{5}{8}$ lib. schwer, Gewicht des Uterus = 360 gr.

schon in diesen wenigen Beispielen, dass das Gewicht des Uterus bedeutend erhöht ist, der Involutionsvorgang also vermindert sein muss, sobald die Wöchnerin an einer mit dem Puerperio in Verbindung zu bringenden Affection erkrankt.

Werden auch die in zu jugendlichem Alter geschlossenen Ehen in der Actiologie der Metritis angeführt, so resultirt die Gefahr aus der Beobachtung M. Duncan's[33]), dass bei Ehen vor

---

[32]) Hecker, Klinik der Geburtsk. von Hecker und Buhl, Leipzig 1861. p. 86.

[33]) M. Duncan, On the age of nubility, Edinburgh med. Journ. Septbr. 1866. p. 207.

vollendetem 20. Lebensjahre der Frau Aborte häufiger als nach dieser Zeit eintreten. — Es deutet aber auf eine vollständige Verkennung des weiblichen Characters, wenn man auch die sitzende Lebensweise (mulieres, quae sedentariam vitam perpetuo degunt) als Ursache der Metritis citirt. Eine Frau sitzt gewiss nie so lange, um sich durch das Sitzen eine Metritis zuzuziehen; sie sitzt vielmehr, weil sie an chronischer Metritis leidet.

Die Erkältung nimmt eine exceptionelle Stellung in der Aetiologie nicht ein. Ihr Einfluss macht sich geltend durch Unterdrückung der Hautsecretion mit Herabsetzung der Wärmeabgabe nach aussen, durch Minderung der localen für die Rückbildung nothwendigen Wärmemenge [Schröder[34])], durch Hervorrufen von Endometritis schon in partu, die zu Krampfwehen führt [Martin[35])], die Geburt verzögert, schmerzhafter macht und post partum die Contractionsenergie lähmt. Die Endometritis ist in diesen Fällen eine Folge der Erkältung und der sogenannte Rheumatismus uteri nicht die Consequenz der Endometritis, sondern ihre localisirte Ursache, wenn man historisch auf Galen zurückgeht, der ausdrücklich (De sympt. caus. lib. III. Cap. 4.) sagt „uteri profluvia propter uteri rheumata fiunt." — Zu den Erkältungsdispositionen zählen wir die von Chambon de Montaux angeführten chaufferettes, les réchauds sous les jupes, das von Jäsche und Hennig in der Aetiologie der Metritis hervorgehobene Sitzen über Kohlentöpfen, das sogenannte „zu warme Verhalten" im Wochenbett. Wenn Leake[36]) angiebt, dass er mehr Gebärmutterleidende im Herbste behandelt hat, als zu irgend einer anderen Jahreszeit, besonders wenn das Wetter feucht war, so kann man auf den Einfluss der Jahreszeiten als ursächliches Moment nur recurriren, so weit sie mehr zu Erkältungen disponiren.

Ist schon ein durchgreifender Unterschied in der Disposition Erst- und Mehrgebärender den geschilderten ursächlichen Momenten gegenüber nicht festzuhalten, so sprechen doch weit mehr Puncte für die Ausbildung der Metritis bei multiparis, bei welchen die Affection auch in der That am häufigsten auftritt [Grünewaldt[37])]. Es ist einmal erwiesen, dass bei Mehrgebären-

[34]) Schröder in Virchow's Arch., Bd. 35. 1865. p. 266.
[35]) Martin, Monatsschr. f. Geburtsk. V. 1. 1855.
[36]) Leake, Diseases of women, vol. I. p. 107.
[37]) Grünewaldt, Petersb. med. Ztschr. 1865, 10. Hft. p. 215.

den fehlerhafte Fruchtlagen (Schieflagen) häufiger vorkommen. Diese Lagen dehnen den Uterus nicht nur mehr aus als Längslagen, sondern erfordern am häufigsten eine eingreifende Behandlung. Andererseits kommen Blutungen häufiger bei Mehrgebärenden vor [Winckel,[38])] insbesondere eine grössere Disposition zu placenta praevia und Abort [Whitehead.[39])] Zu der durch wiederholte Entbindungen herabgesetzten Ernährung des Gesammtorganismus tritt noch der folgende, sehr wichtige Umstand hinzu. Während bei primiparis, bei welchen unter normalen Verhältnissen die Contractionen des Uterus post partum fehlen, das Auftreten von Nachwehen als pathologischer Process aufgenommen und behandelt wird, findet das Ausbleiben der Contractionen bei Mehrgebärenden diese Beachtung nicht und verbirgt in „einer langsamen und schleichenden Entwicklung den eigentlichen ursächlichen Zusammenhang" mit der nachfolgend ausgebildeten Metritis.

Die Nachwehen betrachtete man früher gemeinhin als pathologische Producte, die theils in ein Abhängigkeitsverhältniss zu anderen Affectionen, insbesondere zu Rheumatismus uteri, Krämpfen, Kolik, entzündlicher Metritis, Peritonitis gestellt, theils als selbstständige Krankheit aufgefasst waren. Hiernach wurden falsche und wahre Nachwehen unterschieden. Aetiologisch führte man neben der immer prädisponirenden Hysterie und Erkältung eine mangelhafte Ernährung, Obstipation, den vorzeitigen Blasensprung, voreiliges Wegnehmen der Placenta, zu starke Ausdehnung des Uterus, ungeschickte Operations-Versuche an, bezog sich weiter auf wunde Brustwarzen, die durch den Nerven-Consensus Nachwehen hervorrufen sollten, auf die bei Mehrgebärenden während der Geburt nicht vollends erschöpfte Reizbarkeit und Vitalität der Gebärmutter, welche die Natur durch neue Contractionen im Wochenbett auszugleichen strebe,

---

[38]) Winckel, Die Pathologie und Therapie des Wochenbetts, Berlin, 1866. p. 102.

[39]) Whitehead, On the causes and treatment of abort and sterility, London 1847. p. 248.

ja man rief das Fatum an, das Erstgebärende um deswillen vor Nachwehen bewahre, damit die Frau sich von einer neuen Schwängerung nicht abhalten lasse „quo minus femina abhorreret ab impraegnatione“. Es konnte nach solchen Auffassungen nicht fehlen, dass die Nachwehen ärztlicher Behandlung unterzogen wurden. So lange sich diese nur auf die Beseitigung der Ursachen erstreckte, musste durch ein zweckentsprechenderes Regimen während der Gravidität und Geburt mancher Vortheil der Geburtshilfe selbst erwachsen, der in der besseren Ernährung der Schwangeren und Wöchnerin, in der Vermeidung der Obstipation, der Verhütung von Erkältungen, des frühzeitigen Blasensprunges u. s. w. culminirt. Als die Medication aber auch auf die schon bestehenden Nachwehen ausgedehnt wurde, fehlte bei einer indifferenten inneren Behandlung, bei der Anwendung der so beliebten bene olentia supra umbilicum utero applicanda, die durch den mechanischen Act des Reibens die Contractionen nur befördern mussten, ein aus der falschen Auffassung der Nachwehen resultirender Nachtheil. Dieser zeigte sich eigentlich erst bei der inflammatorischen Auffassung, die mit Aderlass, Blutegeln, Calomel und Opium gegen die Nachwehen zu Felde zog. Es war Carus[40]) Verdienst, die Nachwehen als wahre Wehen und als physiologische Erscheinungen hervorgehoben zu haben, die bei Mehrgebärenden zum regelmässigen Verlauf des Wochenbettes gehören, sobald sie weder zu lange anhalten, noch auffallend schmerzhaft sind, obgleich seine Erklärung, dass die Nachwehen als peristaltische, auch nach der Geburt anhaltende Contractionen, die im rhythmischen Wechsel mit Expansionen vorkommen, ebenso wenig ausreichte, wie die Siebold's[41]), dass die Nachwehen in einem Missverhältniss der Ausdehnung und Zusammenziehung der Gebärmutter, oder einzelner Theile derselben bestehen.

Wenn wir die dolores post partum, die für die Auffassung und Vermeidung der chronischen Metritis von der grössten Wichtigkeit sind, bei Mehrgebärenden als physiologisches Postulat erachten, so lange sie in den natürlichen, für die Wehen überhaupt gestellten Grenzen der Intermissionen, der Schmerzhaftig-

---

[40]) Carus, Zur Lehre v. d. Schwangerschaft, Geburt, Leipzig 1824, 2. Abth. p. 135.

[41]) Siebold's Handb. zur Erkenntniss und Heilung d. Frauenzimmerkrankh. II. Bd. Wien 1829. p. 131.

keit ohne Fieber sind, so fundirt diese Annahme nur in der Empirie, dass Nachwehen unter normalen Varhältnissen bei Mehrgebärenden vorhanden sind. Ein weiterer Causalnexus ist nicht bekannt.

Die Erfahrung lehrt, dass Nachwehen bei multiparis Statt haben und um so länger andauern, je häufiger eine Frau geboren hat. Stellen wir uns zur Eruirung dieses Erfahrungssatzes die Erst- und Mehrgebärenden vom Beginn der Gravidität bis zur absolvirten Nachgeburtsperiode vor, so findet ceteris paribus zwischen beiden nur ein Unterschied Statt, und dieser geht von dem Foetus aus. Hecker (l. c. p. 46) hat bekanntlich zu Gunsten der Kinder Mehrgebärender eine Differenz von 140 gramm gefunden, Frankenhäuser[42]), dass das Gewicht der Kinder anhaltend mit dem Alter der Mutter, d. h. mit der Zunahme der Geburten steigt, eine Angabe, die mit der Duncan's[43]) übereintrifft, dass mit der steigenden Zahl der Schwangerschaften die Zunahme der Häufigkeit von Zwillingsgeburten coincidirt. Das grössere und zunehmende Gewicht des Foetus schliesst eine stärkere Entwicklung der Frucht ein; diese bedingt wiederum eine grössere Ausdehnung der Gebärmutter, was mit dem grösseren Leibesumfang bei Mehrgebärenden (Hecker l. c. p. 12) harmonirt. Dieses plus der Uterus-Ausdehnung auszugleichen, wenn wir die Gebärmutter der Erstgebärenden als Einheit setzen, ist der Zweck der dolores post partum bei einer Zweitgebärenden; und es werden die Contractionen um so stärker auftreten und länger anhalten müssen, um bei einer Dritt- und Viertgebärenden die durch die zunehmende Grösse des Kindes entstandene Ausdehnung der Gebärmutter zur Norm zurückzuführen. Diese Ansicht consentirt auch mit der Erfahrung, dass bei Erstgebärenden Nachwehen auftreten, sobald durch Zwillinge oder reiches Fruchtwasser der Uterus übermässig ausgedehnt ist.

Wir wissen, dass der fundus uteri gleich nach Abgang der placenta unterhalb des Nabels steht, nach einigen Stunden einige Finger breit höher zu fühlen ist, dann allmälig tiefer steigt. Der Uterus erreicht also gleich nach der Geburt das Maximum seiner Verkürzung, dem das Maximum der Verlängerung folgt mit

---

[42]) Frankenhäuser, Jenaisch. Zeitschr. f. Med. 1866. 3. Bd. 2. u. 3. Heft.

[43]) Duncan, Edinburgh. Med. Journ. No. 118. 1865.

allmäligem Abfall der Curve. Dass diese variirt, zeigen die abweichenden Angaben der Grössebestimmung des entschwängerten Uterus. Nach Dugès[44]) erreicht der Uterus am 2. Tage post partum die Grösse des Fötuskopfes, am 3. die einer Faust, am 8. das Doppelte seines gewöhnlichen Durchmessers; nach Rolfinck ist die Grösse des Uterus am 2. Tage einem Kindskopfe von zwei Jahren gleich, nach Tiedemann war ein Uterus am 6. Tage $6\frac{1}{2}$″ lang und 4″ breit, nach Desormeaux sind 12—14 Tage nöthig, bis der Uterus das vor seiner Conception innegehabte Volumen wieder annimmt, nach Velpeau 5—8 Wochen, Deventer fand ihn am 8.—9. Tage zum normalen Umfang zurückgekehrt, Bartholin nach 6 Wochen in der Grösse eines Apfels. — Nun hängt die Grösse der Verkürzung eines Muskels nur von seiner Länge ab. Die relative Verkürzung der Gebärmütter von Mehrgebärenden wird also geringer sein, als die als Einheit gestellte Verkürzung bei Erstgebärenden. Dieses minus der Verkürzung congruirt mit den bei Mehrgebärenden wesentlich häufiger vorkommenden Nachgeburtsblutungen, die durch ein Quantum Flüssigkeit den grösseren Raum der Gebärmutter ausfüllen, bis der Inhalt des Uterus selbst diesen zu Contractionen anregt. Diese Ansicht hat eine historische Berechtigung. Rodericus a Castro[45]) hebt nämlich hervor, dass der Geburtshelfer die Hand in den Uterus führen solle, um angesammeltes Blut zu entfernen, das sich hier durch Schwächung des Uterus angehäuft, wehenartige Schmerzen erzeuge, wie wenn dem Austritt der Menses ein Hinderniss entgegensteht „qua tamen ejecta levatur puerpera“.

Nun wissen wir ferner, dass die grössere Expansion des Eies nicht nothwendig eine entsprechende Verdünnung der umgebenden Uteruswandungen verursacht [Gassner[46])], ja dass in vielen Fällen mit der Ausdehnung des Uterus eine Vermehrung der Muskelsubstanz zusammentrifft. Hängt, wie bekannt, die Grösse der Kraft, welche ein Muskel auszuüben im Stande ist, von der

---

[44]) Dugès, Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes par Boivin et Dugès, Paris 1833, t. II. p. 207.

[45]) Rodericus a Castro, De universa muliebr. morbor. medicina, opus absolutissimum, pars II. sive praxis, Hamburg, ap. Hertelium 1663, lib. IV., cap. I. de partu naturali et ut regendae parturientes ac puerperae p. 436 und cap. IX. de torminibus post partum p. 468.

[46]) Gassner, Monatssch. f. Gbkd. Bd. XIX. 1862.

Grösse seines Querschnitts ab, so wird die Stärke der Contractionen post partum bei Mehrgebärenden verschieden sein müssen, insbesondere von der Entwicklung der Musculatur dependiren. Mit dieser Anschauung fällt aber die gangbare Erklärung, dass die Nachwehen bei Mehrgebärenden Folgen eines schnelleren Geburtsverlaufs sind. Die Dauer der Geburt ist von der Grösse der Frucht unabhängig und durch die Wehenthätigkeit allein bestimmt. Die Kraft der Wehenthätigkeit resultirt aus der Widerstandsfähigkeit der Eihäute, der Grösse des Querschnitts der Uterusmusculatur und der durch die Innervation bedingten Energie der Contractionen. — Momente, die ebenso Erst- und Mehrgebärenden ganz gleich zukommen, wie die von Busch[47]) nach Velpeau, Wigand u. A. angegebenen Verhältnisse des Climas, der Lebensweise, des Gemüthszustandes.

Wir haben den gestörten Involutionsprocess in einem unter dem Einfluss grösserer Blutmengen sich documentirenden zeitlichen Missverhältniss zwischen Neu- und Rückbildung betrachtet und fassen nach dieser Anschauung den pathologisch-anatomischen Befund auf. Die Annahme eines Entzündungsvorgangs, nach welcher die Innenfläche des Uterus mit einer grossen Wunde verglichen werden sollte, schwand, als nach den Untersuchungen Virchow's constatirt war, dass die Muskelfasern des entschwängerten Uterus eigentlich nie ganz bloss von Schleimhaut bleiben.

Bekanntlich hat Scanzoni zwei deutlich markirte Stadien, das der Infiltration und Induration bei der chronischen Metritis unterschieden. Während er in dem ersten, durch eine weit verbreitete Hyperämie charakterisirten Stadio eine serös-faserstoffige Infiltration des Uteringewebes annimmt, stellen wir mit der Hyperämie, die man nicht zu sehen bekommt, mit dem Zustand der trüben Schwellung die vermehrte Neubildung der Gewebe, die zellige Hypertrophie, die Massenzunahme des Bindegewebes und der muskulösen Elemente in einen genetisch zusammenhängenden und ununterbrochenen Connex. „Es ist," sagt Vir-

---

[47]) Busch, Geschlechtsleben d. Weibes, Berlin 1839, Bd. I. p. 391.

chow[48]) bei der einfachsten Form der Metritis, „nicht ungewöhnlich eine grössere Durchfeuchtung, einen leicht gallertartigen Zustand, eine Art von derbem Oedem zu sehen. Auch kann man bei mässigem Druck auf Schnittflächen Tropfen einer Anfangs klaren, später etwas trüben Flüssigkeit ausdrücken. Indess ist diese in der Regel nicht reichlich, und viel häufiger sieht das Gewebe vielmehr so aus, als ob es mit einer fibrinösen Gallerte durchdrungen oder genauer, als ob es zu einer solchen aufgequollen wäre. Untersucht man solche Stellen microscopisch, so findet man das Bindegewebe in einem Zustand, wie man es auch anderswo bei heftiger, frischer Reizung sieht."

Wie die Hyperämie zu der „luxurirenden Bindegewebs-Neubildung" geführt, so verschwindet sie auch wiederum stellenweise durch ihr eigenes Product, da die Massenzunahme des Bindegewebes zur Verengerung und Verschliessung der Gefässe führt. Mit diesem Resultat des von Seanzoni normirten zweiten Stadii haben wir also einen an Bindegewebe reichen, anämischen Uterus, dessen Gefässe nur an einzelnen Stellen, die dem Druck des Bindegewebes ausgewichen, erweitert sind.

Die Folgen des letzt geschilderten Vorgangs sind in klinischer und therapeutischer Hinsicht sehr wichtig. Während die Gewebsproductionen zu Verengerungen des inneren Muttermundes und dadurch zur Ansammlung des Secrets in cavo uteri, zur Ausdehnung der Gebärmutterhöhle nothwendig führen müssen, bedingen die Gefässerweiterungen Blutungen, Erosionen und Ulcerationen, auf welche wir, da der erste Punct weiter unten Erledigung findet, an dieser Stelle eingehen.

Die Erosionen und Exulcerationen sind sowohl als Ursachen wie Folgen des mit der Metritis einhergehenden Catarrhs betrachtet worden, besonders durch die Autorität Bennet's[49]). Dass sie die Ursache des Catarrhs nicht sind, beweist der von Timbart[50]) hervorgehobene Umstand, dass der Catarrh häufig vorausgeht, — obgleich man immer zugeben wird, dass, wenn Ulcerationen sich zu einfacher Leucorrhoe hinzugesellen, sie

---

[48]) Virchow, Archiv f. pathol. Anatomie, Bd. 23. 1862. p. 419.
[49]) Bennet, A pratical treatise on inflammation of the uterus, London 1849, p. 7, 28, 190 ff.
[50]) Timbart, Canstatt. Jahresb. 1847.

diese verschlimmern können, — und dass die Ulcerationen nicht das Resultat einer Leucorrhoe sind, die Beobachtung, dass dem Secret eine so streng corrodirende Wirkung meisten Theils fehlt.

Bennet hob aber noch ganz besonders das Zusammentreffen der Ulceration mit der grösseren oder geringeren Anschwellung und Verhärtung des Mutterhalses hervor. In der Mehrzahl der Fälle soll das Engorgement durch die vorhandene Ulceration hervorgebracht und unterhalten werden. Bennet's Ueberzeugung stützte sich auf das Zusammentreffen und gleichmässige Fortschreiten der Anschwellung und Ulceration, obgleich damit noch gar nicht erwiesen ist, dass das ursächliche Moment in den Ulcerationen liegt. Riefe die Ulceration die entzündliche Verhärtung hervor, so müsste mit der Vernarbung des Geschwürs die Verhärtung verschwinden. Duparcque[51]) spricht sich dahin aus: „Souvent en effet il y a catarrhe utérin sans ulcération du col, souvent aussi il y a ulcération au col sans sécrétion intro-utérine; enfin la non-récidive après cicatrisation de l'ulcère, non obstant la persistance du catarrhe utérin, et souvent aussi la cessation de tout écoulement par le seul fait de la guérison de l'ulcération, toutes ces considérations prouvent très-péremptoirement que ces écoulements non seulement ne sont pas cause, mais sont plus souvent essentiellement la conséquence de ces ulcérations." Gesteht man zu, dass Ulceration ohne Catarrh und Catarrh ohne Ulceration bestehen könne, so gehören diese Fälle doch ebenso nur zu den Ausnahmen von der allgemeinen Regel, wie die Beseitigung des Ausflusses nach Vernarbung einer Ulceration.

Wären die Geschwüre Residuen, die von Einrissen und Quetschungen des cervix aus, der intra partum traumatischen Einflüssen ausgesetzt ist, sich auf mechanische Weise zu Ulcerationen ausgebildet haben [(Becquerel[52])], so könnten sie, da sich Schleimhäute hier nur gegen einander reiben, den in Anwendung gezogenen Mitteln keinen grösseren Widerstand entgegensetzen, wie die beim Prolapsus uteri durch Reiben an den Kleidern auftretenden Ulcerationen des Scheidentheils. Im Uebri-

---

[51]) Duparcque, Traité théorique et pratique de maladies organiques simples et cancéreuses de l'utérus, Paris 1832. p. 374.

[52]) Becquerel, Traité clinique des maladies de l'utérus et de ses annexes. Paris 1859, tom. I. p. 315.

gen weicht diese Anschauung von der Bennet'schen nur in dem Puncte ab, dass Becquerel die Störung der Einrisse des cervix auf mechanische Weise, Bennet durch eine entzündliche Metritis erklärt.

Bedenken wir dagegen, dass Erosionen und Ulcerationen in den letzten Monaten der Schwangerschaft so häufig vorkommen, dass Cazeaux und Huguier[53]) sie als physiologisch aufstellten, dass specielle Untersuchungen von Costilhes[54]) unter 30 Schwangern 10mal Excoriationen, Erosionen und Ulcerationen des Mutterhalses ergaben, eine Zusammenstellung von Charrier[55]) unter 100 um die Mitte des 8. Monats untersuchten Schwangern 56 an Leucorrhoe leidende nachwies, von welchen 46 Ulcerationen hatten, während von den im 8. Monat freigebliebenen 44 im 9. Monat 16 mit Leucorrhoe, 10 mit Ulcerationen notirt wurden, dass die weiter fortgesetzten Untersuchungen von Lieven[56]) bei 100 Schwangern die portio vaginalis nur 19mal vollkommen normal zeigten, bedenken wir, dass der meist vorliegende Kopf durch Druck auf das untere Uterinsegment Circulationsstörungen im Scheidentheil zu Stande bringen kann, so deutet diese Erwägung schon auf einen Zusammenhang der Ulcerationen und der Leucorrhoe mit dem Blutumlauf in der Gebärmutter. Fügen wir die häufige Coincidenz der Erosionen und Ulcerationen mit mechanischer Dysmenorrhoe, mit Knickungen des Uterus und ex juvantibus hinzu, dass die Geschwüre sich bessern, wenn durch Blutegel oder Scarificationen locale Blutentleerungen am Scheidentheil vorgenommen werden, dass sie der Heilung näher gebracht sind, wenn nach der Einführung eines Pessariums ein veränderter Blutdruck in den zugehörigen Theilen bewerkstelligt werden kann, so drängt sich uns eine hohe Wahrscheinlichkeit auf, dass die chronische Metritis durch die collaterale Blutüberfüllung einzelner Gefässe, deren Circulation durch die starke Bindegewebswucherung behindert ist, zur Ruptur von Gefässen und zur Necrose der im capillären Stromgebiet gelegenen Schleimhautpartien führt.

Die grössere Disposition des cervix uteri zu den Erosionen

---

[53]) Cazeaux und Huguier, Schmidt's Jahrb. 1855, p. 210.
[54]) Costilhes, Gaz. hebd. I. 48. 1854.
[55]) Charrier, Bullet. de thér. LX. p. 54. Janv. 1861.
[56]) Lieven, Würzb. med. Zeitschr. Bd. 5. p. 199. 1864.

und Ulcerationen, weil er gefässreicher als die übrigen Theile der Gebärmutter und nach Heschl's Untersuchungen während der Rückbildung geneigter zu Blutungen in die Substanz erscheint, schliesst indessen dieselben Affectionen auf der inneren Gebärmutterschleimhaut nicht aus. Auch die Gefässe dieser werden durch die Bindegewebszunahme im Stratum submucosum, das mit dem zwischen den Muskelbündeln des Uterusfleisches hindurchziehenden Bindegewebe unmittelbar zusammenhängt, verengt, an anderen Stellen ungleich erweitert.

Wir brauchen kaum hervorzuheben, dass alle der Ocular-Inspection zugänglichen Local-Affectionen schneller und leichter beseitigt zu werden pflegen, als die sich ceteris paribus der directen Einsicht entziehenden. Wäre es darum aber rationell, die chronische Metritis auf die Entzündung und die Ulcerationen der portio vaginalis und des Muttermundes zu beschränken und die Therapie nur auf diese Erscheinungen auszudehnen, weil diese Theile am zugänglichsten sind, und weil Catarrh und Exulceration des cervix die chronische Metritis begleiten? Heute würde gewiss kein Gynäkologe so ganz ohne Grund den cervix auf Kosten des cavum uteri hervorheben, wie es Osiander[57]) mit den Worten versucht hat „dass die Höhle der Gebärmutter den zähen Schleim oder Eiter liefere, welchen man aus dem Muttermunde abgehen sieht, da diese mit derselben Schleimhaut wie die Scheide, die Tuben und die urethra ausgekleidet sei, ist eine Präsumption, welche der Augenschein widerlegt. Die Papillen des Canals im Mutterhalse und die dazwischen liegenden lacunae mucosae sondern zähen Schleim ab; das cavum uteri scheint aber wenig oder nichts dazu beizutragen.“ So lange der Irrthum obwaltete, dass die Gebärmutterhöhle keine eigentliche Schleimhaut besitzt, während sie im cervix vorhanden ist, so lange die portio vaginalis zur Ausdehnung der Gebärmutter in graviditate herangezogen wurde, so lange man bei unzulänglichen und abweichenden Messungen des Uterus die überwiegende Länge des Halses berücksichtigte, ohne zu wissen, dass der Hals sich verkleinert, die Höhle verlängert wird im directen Verhältniss zur Häufigkeit der Geburten [Schnepf[58])], so lange man in der Entzündung

---

[57]) Osiander, Neue Zeitschrift f. Gbkd. Bd. 20. 1846. p. 9.
[58]) Schnepf, Archiv génér. Mai 1854.

des Muttermundes den Ausdruck eines Allgemeinleidens suchte [Guibourt[59]), Rigby[60])], das wie die Gicht in der Zehe, der Rheumatismus im Kniegelenk, als Scrophulose in der Jugend, in den mittleren Jahren als Hämorrhoidalleiden, und als Krebscachexie im Alter beim Weibe sich im cervix uteri localisire, so lange man das chronische Engorgement des Uteruskörpers überhaupt leugnete, weil es nicht zur Section kam [Velpeau[61])], so lange konnte die auf den cervix und Muttermund beschränkte Therapie ihr althergebrachtes Ansehen bewahren, das der Bequemlichkeit und leichten Handhabung eines blossen Aetzstiftes keinen Eintrag that.

Giebt es keine Gründe, die absolut zu Gunsten des Gebärmutterhalses sprechen sollten, so sind doch immerhin zwei Momente, ein anatomisches und physiologisches erwähnenswerth, die zur Ausgleichung der Ansichten angethan scheinen. Das erstere Moment finden wir in der allgemein gar nicht übereinstimmenden Scheidung des Gebärmutterkörpers und Halses. Während ein grosser Theil der Gynäkologen mit Kohlrausch[62]) unter corpus uteri im Gegensatz zum collum den Theil der Gebärmutter versteht, mit dem der Peritonealüberzug unmittelbar verwachsen ist, nehmen Andere mit Henle[63]) die Einschnürung, die dem jungfräulichen Uterus die Sanduhrform verleiht und den Punct als Grenze an, wo die glatte Schleimhautoberfläche unmittelbar an die faltige stösst. Divergiren auch diese Angaben nur darin, dass von der einen Seite die Grenzmarken an der äusseren, von der anderen an der inneren Gebärmutterfläche gezogen sind, so konnte es doch nicht fehlen, dass engere Grenzen von einzelnen, weitere von anderen auch in pathologischer Beziehung dem Gebärmutterhalse eingeräumt wurden. Der physiologische Grund ging dahin, dass sobald die Gebärmutter-Contractionen post partum schwach sind, sie sich auf den Gebärmutterkörper beschränken, der Hals aber unbetheiligt bleibt

---

[59]) Guibourt, Considér. pratiq. sur certaines affections de l'utérus, Paris 1826, p. 19.

[60]) Rigby, Med. Times and Gaz. Septbr. 29. 1855. p. 315.

[61]) Velpeau, Schmidt's Jahrb. 66. 1850, p. 328.

[62]) Kohlrausch, Zur Anatomie und Physiologie der Beckenorgane, Leipzig 1854, p. 61.

[63]) Henle, Handbuch der Anatomie des Menschen, 1864, II. Bd. cap. IV. p. 430.

und erst zu participiren beginnt, sobald die Gebärmutter-Zusammenziehungen in vollster Ausdehnung auftreten. Man schied sonach eine vollkommene Uterus-Involution bei ergiebigen Nachwehen, die sich auf Körper und Hals ausdehnte, von der unvollkommenen, nur auf den Hals beschränkten bei sparsamer Wehenthätigkeit. C. Hennig[64]) meint sogar, dass, wenn der Mutterhals sich nach der Geburt nicht gehörig zusammenzieht, eine Höhle zurückbleibt, die im sagittalen Durchmesser der Höhle des nicht puerperalen Uterus gleichkommt und in diesen Bauch ex horrore vacui Schleim aus den Cervicaldrüsen aufnehmen und aufbewahren muss, welcher wiederum die Wände des Mutterhalses an ihrer Zusammenziehung hindern kann. Wir kennen aber gar keinen Grund, weshalb der angesammelte Schleim die Contractionen hindern sollte und meinen, dass der Schleim gar nicht aufbewahrt werden kann, weil der cervix ja nach unten offen steht, so bald der Mutterhals nicht contrahirt ist. Giebt man nun aber die Möglichkeit zu, dass die schwächeren Uterus-Contractionen sich nicht bis auf den cervix ausdehnen, so muss man nicht unberücksichtigt lassen, dass die Scheide, wie sie zur Herausbeförderung der Fruchttheile durch Zusammenziehungen beiträgt, gleich dem Uterus ihre während der Schwangerschaft umfangreicher gewordenen Wände durch Contractionen der Rückbildung zuführt. Unter diesen Contractionen steht aber der in die Scheide ragende Theil des Gebärmutterhalses, und der ganze cervix unter der Einwirkung der Gebärmutter- und Vaginal-Contractionen. Fehlen nun die Contractionen der Scheide und sind die der Gebärmutter so schwach, dass sie im höchsten Falle dem Körper zu Gute kommen, so wird es immer richtiger sein von einer absolut, nicht partiell mangelnden Contration zu sprechen, da der Involutionsprocess ebenso sehr durch ganz fehlende, wie durch mangelhafte Zusammenziehungen der Gebärmutter gestört wird.

Fragen wir nun nach dem allgemeinen Erfolg bei der auf den cervix beschränkten Therapie, so war er in den meisten Fällen ungünstig, und war er in einer geringen Anzahl minder schlecht, so sollte man West's[65]) Worte nicht vergessen, dass

---

[64]) C. Hennig, Der Catarrh der inneren weiblichen Geschlechtstheile, Leipzig 1862, p. 19.

[65]) West, Lehrbuch der Frauenkrankheiten, a. d. E. v. Langenbeck, Göttingen 1860, p. 141.

in Verbindung mit der topischen Behandlungsweise verschiedene andere Massregeln, wie allgemeine Ruhe, Enthaltung des Beischlafs, Beschränkung der Diät, Leibesöffnung, Beaufsichtigung der Menses in Anwendung kommen, die an und für sich schon im Stande sind in leichteren Fällen zu heilen. Kann man andererseits einen Rückschluss auf die Krankheit aus einer Therapie ziehen, die von einem anderen, als dem beabsichtigten Gesichtspuncte aus ihre Wirkung entfaltet? Wie wenn die bei chronischer Metritis in Anwendung kommenden Scheiden-Injectionen durch Fortspülung des angesammelten Secrets und die dabei beobachtete Reinlichkeit eine Besserung des Leidens zwar bewirken, ohne die Krankheit selbst zu alteriren. Und deutet diese momentan erzielte Linderung deshalb auf den cervix als Sitz des Leidens? Ruft nicht Cumming[66]) den Aerzten zu, sich bei der Behandlung von Uteruskrankheiten nicht einfach oberflächlich auf die Affectionen der portio vaginalis zu beschränken, um nach deren Beseitigung die gewiss noch laut werdenden Klagen auf Hysterie zu bringen und die Kranken durch ein exspectatives Verfahren hinzuschleppen, das nur traurige Resultate liefert?

Es ist nun allerdings von C. Mayer[67]) urgirt worden, dass man die Diagnose der chronischen Metritis nur als Wahrscheinlichkeitsannahme betrachten könne, da es schwer zu entscheiden sei, ob der aus dem Muttermunde quellende eitrige Schleim aus der Gebärmutterhöhle, oder nur aus dem Cervicalkanal stammt. Weshalb aber C. Mayer annahm, dass der qu. Schleim in den meisten Fällen doch in dem Cervicalkanal entstehe, ist nicht begründet worden. Zugeben wird man mir, dass, wenn der Catarrh, das ganze locale Leiden nur auf den cervix beschränkt wäre, die Heilung gewiss nicht so unendliche Schwierigkeiten machen, die Menstruation nicht den verschiedensten Störungen unterworfen würde, das Allgemeinbefinden nicht in so erheblichem Grade leiden könnte. Und kann uns eine schwierige, weil nicht mit apodictischer Bestimmtheit zu stellende Diagnose über ein Leiden überhaupt hinwegsetzen? „Bien souvent," heisst es bei Mad. Boivin und Dugès (l. c. p. 355), „ce n'est que

---

[66]) Cumming, Gaz. méd. 1856 Septbr. No. 39, aus The Lancet.
[67]) C. Mayer, Monatsschrift f. Gbkd. Bd. XXVI. p. 3.

par tâtonnement a juvantibus et laedentibus, qu'on arrive à préciser le vrai caractère de l'affection.“ So führte bei der anerkannten Schwierigkeit der Diagnose eine inductive Auffassung, nach der ein Leiden des Gebärmutterkörpers bestehen musste, wenn nach der topischen Behandlung des cervix uteri die Blennorrhagie nicht nachliess, Récamier [68]) zur Empfehlung der Cürette, Routh, Simpson, Locoek [69]), Savage [70]) zur Anwendung von uterine scraper und scraper or gouge, Huguier [71]) zur Application einer Hohlsonde, um mit ihrer Hilfe Secrete aus der Uterinhöhle zur genaueren Unterscheidung zu erhalten.

Bei der reichen Symptomatologie der chronischen Metritis kam es, das einzelne Symptome aus dem Verbande der Gesammtaffection getrennt und als eigene Leiden beschrieben wurden. So wurde die Hysteralgie als selbstständige Krankheit der Gynäkologie einverleibt, nachdem R. Gooch [72]) unter dem Namen „Krankhafte Reizbarkeit der Gebärmutter“ ein Leiden bezeichnet hatte, das in einem schmerzhaften und reizbaren Zustande dieses Organs besteht, ohne dass Structurveränderungen vorhanden sind, oder Neigung zu solchen Statt findet. Was R. Lee [73]) von Gooch, der auch eine besondere Form der Mutterblutung angegeben, sagt, dass er bei dem Versuche, etwas Neues zu liefern, Alles übersah, was alt und bekannt ist, oder vielmehr das Alte und Bekannte in einem neuen Liehte betrachten liess, selbst auf die Gefahr hin, dass die Neuerung verderblich sei, erstreckt sich nach unserer Ansicht auch auf die krankhafte Reizbarkeit der Gebärmutter. Was R. Gooch nämlich beschreibt und was für spätere Autoren massgebend erschien, sind nur Fälle chronischer Metritis, die er als solche anzunehmen sich scheute, weil keine bösartige Desorganisation folgte, und die Krankheit, wenn auch nach vielen Jahren, mit Genesung enden konnte. Die angeführten Symptome sind allgemeiner Art.

---

[68]) Récamier, Annales de thér. Août. 1846.
[69]) Routh, Simpson, Locock, Obstetric. Transact. II. p. 177.
[70]) Savage, Med.-chir. Transact. XXXI. p. 173.
[71]) Huguier, Schmidt's Jahrb. 1866. No. 12. p. 348.
[72]) R. Gooch, Ueber einige der wichtigsten Krankheiten, die den Frauen eigenthümlich sind. l. c. p. 223.
[73]) R. Lee, l. c. p. 276 nach The American. Journ. of the med. scien. No. XVI. p. 436.

Um sich ein deutliches Bild von der Krankheit zu machen, stelle man sich eine etwas abgemagerte, kränklich aussehende Frau vor, die Jahre lang wegen Schmerzen in der Gebärmutter auf dem Sopha liegt und auch dann nicht frei von Beschwerden ist. Die Gebärmutter zeigt sich beim Befühlen ausserordentlich empfindlich, aber in ihrer Structur nicht verändert. Das bezieht sich allerdings nur auf die Abwesenheit einer bösartigen Desorganisation, denn dass die Gebärmutter sich geschwollen, gespannt, vergrössert anfühlt, giebt Gooch zu. Und wie sollte das ohne Structurveränderung vor sich gehen? Addison, Genest, Scanzoni haben sich Gooch ohne Kritik angeschlossen, was sie beschreiben, ist nur Reproduction. Boivin und Dugès (p. 498) trennen von der neuralgie utérine die wahre Uterusneuralgie als chronische Hysteralgie. Von den vielen ihnen bekannten Fällen wird nur einer citirt und dass dieser nichts weniger als Hysteralgie sein kann, besagen die Worte „la femme, qui se présenta, souffrait à la vérité peut-être moins dans l'utérus que dans le vagin et la vulve; la douleur se propageait souvent même au rectum et à l'anus".

Gooch hat seine Ansichten durch Analogien, nicht durch pathologische Beobachtungen zu erweisen gesucht. Der Widerlegung, die William P. Dewees [74]) der Hysteralgie zu Theil werden liess, schliessen wir uns ganz an und verweisen den Leser auf sie besonders. Es genügt hier zu bemerken, dass die chronische Metritis alle die Erscheinungen hervorruft, welche die Hysteralgie bezeichnen, dass dieser aber weder in ätiologischer, noch pathologisch-anatomischer, noch symptomatologischer, noch therapeutischer Hinsicht irgend ein Charakteristicum für ein selbstständiges Leiden zukommt. Ja ich bin überzeugt, sagt Bennet (l. c. p. 23), dass man bei vielen Frauen, die an irritablem Uterus behandelt werden, wenn man den Mutterspiegel anwendete, Entzündung und Ulceration des Mutterhalses finden würde.

Die Ansicht von Gooch war aber überhaupt gar keine selbstständige und die Autoren, die nur ihm ohne Weiteres gefolgt sind, hätten in der Geschichte der Gebärmutter-Verhärtungen finden können, dass man dem einfachen Infarct gar

---

[74]) William P. Dewees, Die Krankheiten d. Weibes, a. d. E. v. Moser, mit Anmerk. v. Busch, Berlin 1837, p. 449.

keine Beschwerden zuschrieb und die Symptome von einer scirrhösen Verhärtung ableitete, „die in Krebs oder in ein bösartiges und die Auszehrung veranlassendes Geschwür übergehe“ [Chr. Gottl. Selle [75])]. Fand das nicht Statt, so musste man entweder dem einfachen Gebärmutter-Infarct die schmerzhaften Symptome zuschreiben oder eine neue Krankheit construiren. Es ward der letztere Weg gewählt und die Krankheit Hysteralgie benannt.

---

[75]) Chr. Gottl. Selle, Neue Beiträge zur Natur- und Arzneiwissenschaft, Berlin 1783, t. II. p. 28.

Capitel I.

Bei der Betrachtung der gegen die chronische Metritis vorgenommenen therapeutischen Massregeln übergehen wir sowohl die Behandlung einzelner Symptome, wie wir es bei einer rationellen Medication überflüssig erachten, auf die Constitution, Lebensweise der Patientin, im Allgemeinen auf die gesundheitlichen Verhältnisse noch besonders aufmerksam zu machen. Lag schon dem Hippocrates in der Behandlung von Frauenkrankheiten die doppelte Sorge ob „prior quidem corporis totius, altera muliebris partis", sagte Mercatus[76]) „morborum porro vires considerare oportet et causas ex quibus morbi fiunt exquirere, atque sic ad alia procedere et morbos circa locos curare", so sind die Gynäkologen heute gewiss auf dem Standpunct, dass sie bei der localen und orthopädischen Behandlung der Uterinaffectionen dem Allgemeinbefinden der Kranken strenge Rechnung tragen, weil sie nicht nur Specialisten, sondern auch Aerzte sind. Um so weniger bedarf es deshalb noch der wiederholten Versicherung, dass neben der örtlichen, der allgemeinen Indication genügt worden sei.

Auch eine Sonderung der Therapie nach Krankheitsperioden, nach der Dauer der Affection halten wir nicht inne, da wir die chronische Metritis als ein abgeschlossenes Product ohne Uebergang aus einem acuten in einen chronischen Zustand auffassen mussten. Allerdings hindert diese Anschauung ganz und gar nicht mit besonderem Nachdruck auf die prophylactischen

---

[76]) Mercatus, De mulierum affectionibus libri quatuor, Venetiis apud F. Valgrisium, MDLXXXVII., lib. III., cap. 3. de sterilitate morbosa p. 347.

Regeln aufmerksam zu machen, um so mehr, als Scanzoni keinen Fall aufzuweisen hat, in dem die vollständige Heilung des Leidens erzielt werden konnte, als Seyfert (l. c.) den Infarct nach langem Bestande als ein meist nicht zu hebendes Leiden betrachtet, als Veit[77]) die Hoffnung, den blutarmen und indurirten Uterus zu verkleinern, für illusorisch erklärt. Urtheilten Andere, wie Faye[78]) in Christiania oder Courty[79]) weniger streng von der Heilbarkeit dieses Leidens, so rühmten sie ihre und der Patientinnen jahrelange Ausdauer als einen labor patientiae.

Auf die prophylactischen Massregeln erstreckt sich auch der eigentliche Werth zweckentsprechender populärer Vorträge für Frauen, und gern citire ich an dieser Stelle die Worte John Leake's[80]) aus dem Vorwort zu seinem Buche: „Würde nicht derjenige, welcher die Kunst entdeckte, Gebäude gegen das Feuer zu verwahren, mit weit grösserem Recht Belohnungen und Lobsprüche als derjenige verdienen, welcher blos unsere schon in Brand gerathene Wohnung, nachdem sie bereits vom Feuer halb-verzehrt ist, mit retten hilft?“

Die chronische Metritis verhüten, heisst nach unserer Auffassung, die auch Tilt[81]) theilt, dem Wochenbett unter den normalen und pathologischen Verhältnissen die angemessene Pflege und Sorgfalt angedeihen lassen. Schreibt Martin[82]) der strengen Befolgung prophylactischer Massregeln den geringen Procentsatz (1,285) der Sterbefälle von Wöchnerinnen zu, so nehmen wir die Vorschriften dieses vielerfahrenen Autors, soweit sie der Aetiologie der chronischen Metritis zugehören, zur Verhütung auf.

Der schroffe Gegensatz einer Boër'schen und Osiander'schen Schule in der Empfehlung der Instrumental-Hilfe bei der Geburt ist jetzt am besten wohl dahin ausgeglichen, dass unter natür-

---

[77]) Veit, In Virchow's Hdb. d. Pathol. u. Therapie, 6. Bd. 2. Abth. 2. Hft. 2. Aufl. 1867. p. 371.

[78]) Faye, Monatsschrift f. Gbkd. Bd. 22. p. 451.

[79]) Courty, Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes, Paris 1866, p. 166.

[80]) John Leake, Anleitung zu der Verhütung und Heilung der chronisch. Krankht. des weibl. Geschlechts a. d. E. Leipzig 1778, p. 24.

[81]) Tilt, Handbuch der Gebärmutter-Therapie, übers. v. Theile, Erlangen 1864, p. 217.

[82]) Martin, Monatsschrift f. Gbkd. 1864. Bd. 23. p. 110.

lichen Verhältnissen eine durchaus exspectative Methode, unter anomalen eine sofort eingreifende Hilfe vor der Erschöpfung der Kreissenden in Anwendung komme. Dem Scharfblick des Geburtshelfers fällt es anheim die Grenze zu constatiren, wo das natürliche Verhältniss aufhört und das anomale beginnt.

Nach Martin (l. c. 1865. p. 84) ist vor Allem eine der Individualität entsprechend gewählte diätetische Pflege während des Wochenbetts unerlässlich. In dieser Hinsicht hat man mehr denn je gefehlt, als man in alter, bequemer Weise alle Wöchnerinnen ohne Unterschied ihres Kräftezustands, ihrer Lebensweise, ohne auf vorausgegangene Blutungen Rücksicht zu nehmen, auf eine absolute Wochenbettdiät setzte und diese sogar, wie es Scanzoni[83]) noch heute vorschreibt, auf 14 Tage ausdehnte.

Sollte nach Hippocrates und Galen die Wöchnerin sich nur zwei Tage des Fleischgenusses enthalten, um am dritten die juscula gallinae vel caponis zu empfangen, so wurde sie gleich nach der Entbindung erquickt und wenn schon nur mit flüssigen, immerhin doch nährenden Mitteln während der zwei ersten Tage versorgt. In Frankreich galt „chaudeau“ aus Eigelb, Rheinwein, Zucker und Zimmt, bei den alten Deutschen das Warmbier mit Brod und Zucker als Wochenbettstrank. Und gewiss waren derartige mild nährende Getränke besser als die mannigfaltigsten Theeaufgüsse, und die ohne Indication von Aerzten verordneten Emulsionen, die, wie Meissner[84]) hervorhebt, neben einer ganz reizlosen Diät einen gastrischen Zustand, namentlich Säurebildung begünstigen und der Wöchnerin den so nothwendigen Appetit benehmen.

Martin reicht die Ei- und Fleischsuppenden schwächlichen, an kräftige und reizende Nahrung überdies gewöhnten und durch Blutverlust geschwächten Wöchnerinnen. In England ist die nahrhafte Kost der puerperae mit Vermeidung jeder Uebereizung an der Tagesordnung und die Wöchnerinnen befinden sich dabei sehr gut. Oldham[85]) erlaubt den Frauen, die am

---

[83]) Scanzoni, Lehrbuch der Geburtshilfe, 4. Aufl., Wien 1867, Bd. I., p. 377.

[84]) Meissner, l. c. 3. Bd., II. Abth., Leipzig 1846, p. 578.

[85]) Oldham, Transact of the obstetrical Soc. of London, 1865. vol. VI.

Morgen geboren, ein Frühstück aus Thee mit geröstetem Brod um 9 Uhr, eine Zwischenmahlzeit um 1 Uhr aus leicht verdaulicher Fleischsuppe, eine Tasse Thee um 5 Uhr, eine Hauptmahlzeit aus Hühnerfleisch um 7 Uhr und Thee wieder um 9 Uhr. Je nach der gewohnten Lebensweise werden auch entsprechende Aequivalente verabfolgt. H. Lowndes [86]) giebt gleich nach der Geburt Reizmittel, Wein, Bier und nimmt von der kräftigen Diät nur Erstgebärende und Frauen nach ungewöhnlich schweren Entbindungen aus. Die Ausnahme bei primiparis ist aber keine absolute, offenbar spricht sie nur zu Gunsten der Mehrgebärenden, die, wie wir oben angeführt, durch häufigere Blutungen und durch die Zahl der Geburten selbst zu grösserer Schwäche als Erstgebärende disponiren.

Eine nicht minder hoch anzuschlagende Bedingung für den ungestörten Involutionsproeess ist die sich auf die Zimmerluft, die Bettwäsche, Unterlagen, den ganzen Körper der Wöchnerin im Allgemeinen, auf die Geschlechtstheile insbesondere erstreckende peinliche Reinlichkeit. Letzteren Zweck erreicht man schon durch lauwarme indifferente Scheideninjectionen, die die Wundflächen reinigen und stagnirendes Lochialsecret fortspülen. In dieser Zeit wirken die Vaginalinjeetionen aber auch fördernd auf die Rückbildung der Gebärmutter, indem sie bei der bekannten reciproken Thätigkeit von uterus und vagina die während der Schwangerschaft blut- und massenreicher gewordene Scheide durch den mechanischen Strahl der Einspritzung zur Contraction der Gefässe und zur zunehmenden Verkleinerung ihres Lumens anregen.

Während Martin die horizontale Lage bis zur Beendigung des Blutabgangs innehalten und zeitweilig nach dem fünften Tage die Rücken- mit der Seitenlage abwechseln lässt, transferirt Oldham die sich munter fühlende Puerpera nach 2—3 Tagen von dem Bett auf das Sopha, um durch leichteres von-Statten-Gehen der Lactation, schnelleres Austreten von Blutgerinnseln den Involutionsvorgang zu fördern.

Wir brauchen uns nicht gegen die forcirte Ruhe in horizontaler Rückenlage auszusprechen, da sie an und für sich von Wöchnerinnen nicht beobachtet wird, die gewöhnt sind, auf der

---

[86]) H. Lowndes, Edinburgh. med. Journ. 1866. Januar.

einen oder anderen Seite zu schlafen; und legt sich die nährende Puerpera auf die Seite, um also ihr Kind besser zu stillen, so wählt auch die nicht stillende Wöchnerin die Seitenlage, um in dieser den Milchabfluss aus der Brust zu fördern. Im Allgemeinen muss man aber das Verbleiben im Bett nicht nach Tagen bestimmen, sondern nach der Individualität, der gewohnten Lebensweise, nach dem ganzen Verlauf der Geburt. Gaben die Alten die Vorschrift „si masculum peperit triginta diebus lecto se contineat, si femellam quadraginta" aus dem Grunde, weil Geburten von Mädchen leichter zwar, aber langsamer als die von Knaben verlaufen, so ward die Vorschrift eigentlich gegeben, um nicht befolgt zu werden. Reducirte man die Zahl auf den vierten Theil, so geschah es nicht anders. „Neun volle Tage soll die Wöchnerin im Bette bleiben. Wie geht es aber zu, erzählt Hofrath Hauck, sie kommen den anderen Tag hin, wo ist sie? Sie gehen in den Hof und finden sie, wie sie die Ferkelchen füttert. Ja, wenn ich es nicht thue, verhungern sie, mein Mann ist öfters besoffen. Was will man da machen?"

Frauen aus den niederen Ständen gehen ihrem häuslichen Beruf nach, unbekümmert um spätere Leiden, die sie durch schnell auf einander folgende Entbindungen nur noch erhöhen. Frauen der besseren Classe recurriren auf jene, die am ersten oder zweiten Tage nach der Entbindung aufstehen und zur Arbeit gehen, ohne in Erfahrung zu bringen, dass die chronische Metritis auch in den niederen Ständen auffallend häufig ist [Kauffmann[87])].

Auch das Wohlbefinden der niederen Volksclassen zur Zeit der Schwangerschaft ist hervorgehoben und auf Rechnung der körperlichen Bewegungen gesetzt worden, welchen diese mehr als Frauen der reicheren Stände ausgesetzt sind. Das sind aber immer nur ganz vage Behauptungen. Sagt doch Dewees (l. c. p. 213) zur Widerlegung einer solchen Ansicht Denman's, dass die Frauen aus der niederen Classe die Folgen der Schwangerschaft, der Niederkunft und die Zufälle des Wochenbetts keineswegs leichter als die Frauen höherer Stände ertragen, und dass in Nord-Amerika die Zahl der unglücklichen Geburten in der ersteren Classe bedeutend grösser als in der letzteren sei.

---

[87]) Kauffmann, nach C. Mayer, Vhdl. d. Gesellsch. d. Gbk. Heft V. 1852. p. 33.

Weiter citirte man die Landfrauen, die frühzeitig das Wochenbett verlassen und zog ähnliche Schlussfolgerungen aus dem so seltenen Auftreten einer Metritis post partum bei ihnen. Diese Folgerungen sind aber gar nicht massgebend, weil bei dem Zeitmangel der Landärzte, auf welche die Frauen angewiesen sind, zu wissenschaftlichen Erörterungen eine genügende Statistik fehlt. Nur so viel ist constatirt [Quetelet[88])], dass Geburten auf dem Lande seltener als in Städten sind, dass die Metritis deshalb seltener bei Landfrauen vorkommen dürfte.

Catheterismus und Clysma sollten nach einem gewöhnlichen Schema, das die Anwendung nach Tagen festsetzt, nicht tractirt werden, um so weniger, als die Anfüllung der Blase oder des Mastdarms durch mechanische Beschränkung der Uterus-Contractionen die Involution stört. Sagt ja Baudelocque in seiner Abhandlung über die Peritonitis puerperalis, dass oft eine beträchtliche Anhäufung verhärteter Faeces von Uterinbeschwerden begleitet wird, die man für Peritonitis halten sollte. Und haben diese Schmerzen nicht mindestens den gleichen Nachtheil für die Rückbildung der Gebärmutter, wie die befürchteten Gemüthsbewegungen, auf die lindernd einzuwirken wir meist nicht in der Lage sind? Man beruft sich zwar darauf, dass der Kreissenden ein abführendes Clystier vor der Geburt gegeben worden sei. Aber wie oft vergisst nicht im Drange ihrer Geschäftigkeit die Hebamme das Nothwendige, wie oft isst sich nicht in niederen Ständen die Frau noch recht satt vor der Geburt, um Kraft zur Entbindung zu haben, und weil ihr die magere Kost des Wochenbetts vorschwebt — und auf diese letzte opulente Mahlzeit kann das Clystier noch nicht eingewirkt haben.

Gebührt dem Wochenfluss auch die höchste Wichtigkeit nach Qualität und Quantität, kann man seine Menge im Allgemeinen nach der Constitution, Lebensart, dem Selbststillen (Gassner l. c. p. 51), Alter, nach äusseren Verhältnissen, nach früheren Menstruationen, wie es Stahl gemeint hat, beurtheilen, so ist es durchaus falsch, aus der Menge des Lochialsecrets allein einen massgebenden Schluss auf das Allgemeinbefinden und den Involutionsprocess des Uterus zu ziehen und von der absoluten Schädlichkeit zu starker, zu lange anhaltender, zu

---

[88]) Quetelet, Sur l'homme, essai de physique sociale, Bruxelles 1836, tome I. p. 80 sq.

schwacher und unterdrückter Lochien zu sprechen, weil bei der in puerperio gesteigerten Haut- und Nierenthätigkeit, die auf die Involution einen gleich ausserordentlichen Einfluss haben, das eine Organ für das andere substituirend zu wirken im Stande ist. „Gerade diese Thatsache ist sehr wichtig," sagt Winckel (l. c. p. 10), „weil sie lehrt, dass man ein etwa ungewöhnliches Verhalten einer jener drei Secretionen nie richtig würdigen kann, wenn man nicht alle drei sorgfältig untersucht und mit einander verglichen hat."

Unter pathologischen Verhältnissen treten zuweilen diarrhoische Darmausleerungen statt des Wochenflusses ein. Sie wurden von den Alten für kritisch gehalten, wenn sie mit dem Nachlass der Lochien gegen den 3. oder 4. Tag des Wochenbetts auftraten und sich in mässigen Grenzen hielten. Blieben sie aus, so sollte die Krisis durch Abführmittel angeregt werden. („Si natura non moverit, move tu hora motus eius.") Im Anfang dieses Jahrhunderts wandte man, sobald der Lochienfluss nur irgendwie zu stocken begann, nach Richter[89]) allgemeine und örtliche Blutentleerungen an, nach Vogel[90]) calomel cum opio und die Haut anregenden Mittel. Die kritischen Abführmittel der Alten sind durch Seyfert und Breslau in den letzten Jahren von Neuem empfohlen worden.

Die wesentlichste Indication für den Rückbildungsvorgang bieten die Contractionen des entschwängerten Uterus.

Das einfachste, rationellste und in den meisten Fällen von Erfolg begleitete Mittel besteht in der kräftigen Reibung der Gebärmutter von den Bauchdecken aus. Der Geburtshelfer Dassé[91]) zu Paris empfahl im Anfang des vorigen Jahrhunderts das methodische Reiben des Uterus in den verschiedenen Richtungen, in welchen die Muskelfasern der Gebärmutter sich durch einander kreuzen. Ich setze auf diese Frictionen, sagt Dewees (l. c. p. 481), ein grosses Vertrauen, und benutze sie in allen Fällen zur Anregung von Gebärmutter-Contractionen, sobald ich dieses Organ nach der Ausstossung des Kindes nicht als eine feste Kugel unter den Bauchdecken zu fühlen vermag. Heute ist dieses Verfahren überall eingebürgert, und sollte ohne Ausnahme vor

[89]) Richter, Die specielle Therapie, Berlin 1821, Bd. I. p. 682.
[90]) Vogel, Handb. d. pract. Arzneiwissenschaft, Stendal 1820, Bd. IV. p. 445.
[91]) Dassé, Journal des Savans 3 Août 1722. p. 494.

dem Gebrauch des secale cornutum, vor dem galvanischen Strom [Hildebrandt[92])], vor den Gebärmutter-Injectionen in vollstem Masse zur Anwendung kommen.

Von alten englischen Practikern datirt der Gebrauch, sofort nach der Geburt ein Glas Branntwein mit Muskatnuss zu reichen, um kräftige Uterus-Contractionen zu begünstigen — eine Massregel, die Spiegelberg[93]) durch den unbeschränkten Gebrauch des Mutterkorns nach allen künstlichen Entbindungen, Abegg[94]) bei allen Mehrgebärenden zu ersetzen sucht. Wir geben mit Vorliebe bei besser situirten Frauen den Champagner, der auch bei leerem Magen gut vertragen wird, Brechneigung beseitigt, vorübergehend anregt und durch den Gehalt an Kohlensäure die Zusammenziehungen der Gebärmutter fördert. Dagegen halten wir die Gewohnheit der Engländer post partum eine Dosis Opium zu reichen, um die Wöchnerin zu beruhigen, für nachtheilig, da das Mittel, wie Ramsbotham[95]) schon erwähnt, die bestehende Obstipation nicht nur fördert, sondern die nothwendigen Uterus-Contractionen hemmt.

Die Controverse über das Anlegen von Leibbinden halten wir trotz ihrer überreichen Literatur im Ganzen für zu unwesentlich.

Führten wir in der Aetiologie der chronischen Metritis die unzweckmässige Entfernung der Nachgeburt auf und besitzen wir jetzt in der Methode Credé's ein ebenso ausgezeichnetes wie einfaches Verfahren, so gebührt ihm für die Prophylaxis dieser Affection nicht nur der Ruhm, alle ungenügenden und schädlichen Manipulationen mit einem Schlage beseitigt zu haben, sondern in dem Verfahren selbst an erster und nachdrücklichster Stelle die Anregung zu weiteren Uterus-Contractionen zu geben.

Wie die Frictionen der Gebärmutter, die Entfernung der placenta nach Credé Contractionen erweckt und anregt, so trägt das Selbstnähren zu ihrem Bestehen bei. P. Dubois[96]) dehnte die Wirksamkeit des Stillens sogar auf die schon ausgebildete Krankheit des Uterus aus, indem er meinte, dass wie künstliche, durch längere Zeit unterhaltene Ableitungen auf die

---

[92]) Hildebrandt, Monatsschrift f. Gbkd. Bd. 25. p. 277.
[93]) Spiegelberg, Monatsschrift f. Gbkd. Bd. 22. p. 25.
[94]) Abegg, Monatsschrift f. Gbkd. Bd. 18.
[95]) Ramsbotham, Analect. f. Frauenkh. Bd. I. Heft 3. p. 424.
[96]) P. Dubois, Gaz. hebd. V. 12. 1858.

chronische Metritis influiren, so müsste die natürliche Ableitung in noch weit höherem Grade sich wirksam zeigen, da die Milchsecretion während ihrer Dauer den Eintritt der Menses, durch welche die Affection noch besonders unterhalten wird, suspendirt. Principiell liesse sich diese Ansicht halten, wenn die Prämisse nur richtig wäre, dass Ableitungen überhaupt etwas gegen die chronische Metritis vermögen. Wir richten unser Augenmerk in dieser Frage nicht auf die Ableitung, sondern auf den durch den Reiz des Saugens zu erzielenden reflectorischen Effect in der Gebärmutter, mit dessen Hilfe Gebärmutterblutungen [Rigby[97])] zu stillen, und die Erregung der künstlichen Frühgeburt versucht worden ist.

So sehr wir aber auch für das Selbstnähren eingenommen sind, so müssen wir ungerechtfertigte Uebertreibungen, die aus dem Nichtstillen gezogen werden, zurückweisen. Glaubte Duclos[98]), dass das Unterlassen des Säugens die Frauen in einen Zustand versetze, der der Chlorose in den Pubertätsjahren gleicht und welchen er deshalb chlorose puerpérale nannte, so verwechselte er bei den von ihm geschilderten Frauen Ursache und Wirkung. Die Frauen nährten nicht, weil sie chlorotisch waren, nicht umgekehrt. Wir sind wohl der Ansicht, dass ein grosser Theil der Frauen, die an chronischer Metritis leiden, nicht selbst genährt hat, stimmen aber Ferd. Weber[99]) nicht bei, dass ihr Uterus deshalb grösser bleiben müsse.

Im engsten Zusammenhang mit den Contractionen der Gebärmutter stehen die Blutungen. (Unavoidable and accidental haemorrhage der Engländer.) Sie stören nicht allein, wie wir oben angeführt haben, die Involution, sondern sind auch gerade am häufigsten (Chiari l. c. p. 218) durch mangelhafte Rückbildung der Gebärmutter bedingt. Denselben Wechsel von Ursache und Wirkung wie nach ausgetragener Frucht findet man beim Abort. Tritt er ein, sobald vor vollendeter Rückbildung eine neue Conception erfolgt ist, um die erste Anlage für die chronische Metritis abzugeben, so provocirt die chronische Metritis auch den Abort. Hegar's[100]) in dieser Beziehung massgebende Worte lauten: „Was den Einfluss von Lageveränderungen, Ge-

[97]) Rigby, The Lancet, 1834 Febr.
[98]) Duclos, Journ. de Toulouse, Août 1855.
[99]) Ferd. Weber, Wien. Med. Halle 1864. V. 37, 38.
[100]) Hegar, Monatsschrift f. Gbkd. Bd. 21. Supplh. p. 37.

schwülsten, Infarcten etc. auf die Eigebilde betrifft, so ist derselbe dadurch bedingt, dass in der decidua und in den eigentlichen Fötalgebilden pathologische Veränderungen, gewöhnlich allmälig gesetzt werden. Dieselben sind bedingt durch Hemmung und Stockung der Circulation und führen nach und nach zur Lostrennung des Eies."

Bekanntlich ist der Einfluss eines Aborts auf die Ausbildung der chronischen Metritis höher angeschlagen worden, als der der rechtzeitigen normalen Entbindung. Wir glauben mit gutem Recht.

Die Lösung der Placenta beginnt beim Abort mit der erwachenden Wehenthätigkeit und hält, wie das die Blutungen zeigen, bis zur Austreibung des Embryo an. Trotz der frühzeitig beginnenden Lösung des Eies findet die vollständige Abtrennung nur unter bedeutenden Schwierigkeiten Statt, weil die Adhärenzen des Eies in den ersten Monaten sehr fest sind, während die Contractilität der Gebärmutter noch wenig entwickelt ist. Es vergeht demnach eine geraume Zeit, in welcher die Frau nicht allein unter den Gefahren der Hämorrhagie, sondern auch der Erschöpfung ihrer Kräfte durch die Schmerzen steht. Unter bedeutenden Schwierigkeiten beginnt nach vollständiger Trennung die Austreibung. Die Länge und Festigkeit des collum uteri nimmt mit äusserster Langsamkeit ab, und der bedeutenden Resistenz seines Gewebes gegenüber ist die Contractilität der Gebärmutter ohnmächtig. Das Volumen der Placenta ist ausserdem in den ersten Monaten relativ bedeutend und erfordert eine grössere Ausgangsöffnung, als sie für den Embryo hinreichte. Ist das Ei geplatzt, so kann die Placenta als ein schwammiger Körper ohne Consistenz nicht als vis a tergo wirken. Wieder bedarf es also einer beträchtlichen Zeit und Mühe, um den Mutterhalscanal für den Durchgang der Placenta gehörig auszuweiten. Werden nur einzelne Theile des Eies ausgestossen [Breslau's[101]) unvollkommener Abort], so können die Reste Wochen und Monate im Uterus zurückbleiben. Ihre Entfernung ist keine normale mehr, und zu den Gefahren durch die Blutung, der Aufreibung durch den Schmerz tritt die Gefahr der putriden Infection hinzu.

Beziehen sich die aus diesen Gefahren resultirenden Nach-

---

[101]) Breslau, Wien. Presse 1866. VII. 40—42.

theile auf das Allgemeinbefinden der Gebärenden und den Act der Entbindung, so folgen beim Abort für den Uterus in der Nachgeburtsperiode noch zwei Momente, die von Snow Beck[102]) besonders betont werden, einmal nämlich, dass der erst in der Entwickelung begriffene Zustand des Uterusgewebes den nothwendigen Bedingungen zu einer Rückmetamorphose überhaupt entgegensteht, ferner, dass bei dem Mangel vollkommener und andauernder Uterus-Contractionen eine verstärkte Blut-Circulation in der Gebärmutter begünstigt werde, welche die Bedingungen zu einer normalen Involution aufhebt.

Da der Rückbildungsprocess der Gebärmutter erst mit dem Ende des zweiten Monats vollendet ist, werden die nothwendigen Vorsichtsmassregeln auch auf diesen Zeitraum auszudehnen sein. Minder lästige Empfindungen werden häufig von Wöchnerinnen unbeachtet gelassen, die in Gebärhäusern untergebracht, froh sind, Bett und Anstalt schnell wieder verlassen zu können. Kommen sie nach Wochen und Monaten in ein Krankenhaus, wenn die Beschwerden heftiger geworden sind, so wird der Arzt, sobald ihn ein genaues Examen nicht auf den Beginn des Leidens hinweist, mit den mannigfachen Menstruations-Störungen und insbesondere den wiederholten Unterdrückungen der Menses die chronisch sich ausbildende Metritis in einen Causalnexus bringen, wie es verschiedene Autoren gethan haben.

Capitel II.

Bei der Behandlung der chronischen Metritis mit inneren Mitteln beschränkten sich die älteren Practiker eigentlich nur auf die Menstruationsstörungen, die sie als selbstständige und ursprüngliche Affectionen ansahen, in deren Verband die Metritis mithineingehörte. Wich die vorgeschrittene und vereinfachte Therapie der neueren Zeit von dieser Anschauung in der Art ab, dass sie die Menstruations-Anomalien als Symptome von Gebärmutterleiden gruppirte, deren Repräsentant die chronische Metritis ist, so war sie in der Wahl ihrer Heilmittel dieselbe geblieben.

---

[102]) Snow Beck, Graevell's Notizen f. pract. Aerzte v. Helfft, 10. Bd. 2. Abth. 1867. p. 392.

Näherten sich einzelne Gynäkologen der ersten Auffassung wieder, als sie die Störungen der Menstruation nicht allgemein nur als Symptome der Gebärmutteraffectionen gelten lassen wollten, da diese häufig vorkämen, ohne dass sich Störungen in der periodischen Entleerung zeigen, so war die Therapie auch damit nicht geändert worden. Stellt man nämlich die inneren Mittel, die von den ältesten Autoren ab bei Amenorrhoe und Menstruatio suppressa empfohlen wurden, den Heilmitteln gegenüber, die in „innerer Praxis" noch jetzt bei der Metritis gangbar sind, so ist weder in der einen, noch in der anderen Auffassung des Leidens ein Unterschied zu bemerken. Vorwiegend ist die Classe der Excitantia und Aeria versucht worden; von den ersteren die oleosa-aetherea, die carminativa-aromatica, spirituosa, resinosa, ammoniacalia, nervina, von den letzteren ist kein Mittel, das die Materia medica aufführt, verschont geblieben, während die Sabina und die Canthariden von den Aeria diuretica, fand das Seeale cornutum von den Acria narcotica die ergiebigste Verwendung. Sollte nach der älteren Auffassung durch diese pharmaceutischen Emmenagoga mit einer allgemeinen Gefässaufregung auch eine gesteigerte Blutfülle im Uterus erweckt werden, und derselbe Zweck nach der vorgeführten pathologischen Veränderung des Uterus auch bei der chronischen Metritis in jüngster Zeit erzielt sein, als man sogar von der während der Menstruation stattfindenden Bluteongestion einen günstigen Einfluss auf die Metritis erwartete (Faye l. c. p. 453), — so konnten die Mittel bei ihrer nur momentanen Wirksamkeit, die mit dem Ausscheiden aus dem Organismus auch vorüber war, bei der Steigerung der vorhandenen und Erzeugung neuer consensueller Beschwerden kein dauerndes Ansehen behaupten.

Wie aber so häufig in der Medicin, ging man auch bei dieser Affection von dem einen zum anderen Extrem über. An die Stelle der erst lebhaft empfohlenen Mittel trat ein förmliches Verbot, sie gar nicht mehr anzuwenden. Es geschah dies in der Zeit, als Engorgement und Blutüberfüllung der Gebärmutter identificirt wurden, und darum nicht nur die aufregenden Medicamente, die nahrhaften und mit excitirenden Mitteln gewürzten Speisen, sondern selbst das aufrechte Stehen, welches das Blut nach dem Uterus befördere, schädlich erscheinen mussten. Von dieser Zeit datirt die Empfehlung der chronischen Rückenlage („le décubitus dorsal longtemps prolongé") bei der Metritis, und

wenn sich das Verbot des Gewürzes, Thee's, Caffe's noch bis auf den heutigen Tag erhalten hat, so ist es gewiss nicht aus der mit diesen Genussmitteln verbundenen aufregenden Wirkung herzuleiten, die an und für sich nur gering ist. Der Werth dieser von Hausfrauen bevorzugten Mittel erstreckt sich Erfahrungsgemäss nur auf einen verlangsamten Stoffwechsel und will man künstlich das lästigste Symptom bei der chronischen Metritis, die Obstipation, nicht noch mehr steigern, so erscheint in dieser Hinsicht das Verbot gerechtfertigt.

Unter den zur Heilung der Metritis — nicht zur symptomatischen Beseitigung der Obstipation — empfohlenen Abführmitteln wird durchgehends nur die Aloë nach Aran[103]) hervorgehoben. Die Aloë ist aber weder das einzige, hierhergehörige Mittel, noch Aran der erste Autor, der den Werth der Aloë bei diesem Gebärmutterleiden bekannt gemacht hat.

Schon von Hippocrates hochgeschätzt, bildete die Aloë einen Hauptbestandtheil der im vorigen Jahrhundert weit berühmten Gebärmutterpillen von G. E. Stahl. Steigerten diese Pillen zuerst die Gebärmutterleucorrhoe, so sollten sie „postmodo rite continenter sumptae eandem sensim imminuere, ac demum plane compescere". Wir finden die Aloë in den für Gebärmutterleidende vielfach empfohlenen Pilul. benedict. Fulleri s. Aloës martial. (1798 Pharm. hisp.), als wesentliches Ingredienz der Massa pilul. Rufii, u. s. f. Bei Uterinleiden wurde die Aloë am gewöhnlichsten mit Croeus, Myrrha, Eisen, Asa foetida [Churschill[104])] verabfolgt. Um eine Differenz, ob die Application per os oder anum stattfinde, kann es sich bei einer nur zeitlich verschiedenen, im Uebrigen gleichbleibenden physiologischen Wirkung nicht handeln.

So lange die chronische Metritis ärztliche Berücksichtigung überhaupt gefunden, und ich muss die Zeit auch auf die hartnäckige Gebärmutterleucorrhoe nach der Entbindung ausdehnen, die nach den Beschreibungen der Gynäkologen zwar, nicht der Nomenclatur nach zur Metritis gehört, ist die ganze Classe der Cathartica als ein wesentliches therapeutisches Agens betrachtet worden. Ging man zuerst von der Ansicht aus, durch

---

[103]) Aran, Bull. de thérap. Mars 15. 1858.

[104]) Churchill, The medico-chirurg. review, Analect. f. Frauenkrankh. Leipzig 1837, Bd. I. p. 157.

kräftige Abführmittel nur den Blutzufluss von der Gebärmutter auf den Darmcanal abzuleiten, der in seiner Anfüllung eine Circulationsstockung besonders ermöglicht, so sprachen bei dem zeitweise günstigen Verlauf der Metritis unter dieser Behandlung einmal die Erfahrung, dass die Drastica ihre Wirkung nicht auf den Darmtractus beschränken, sondern eine vermehrte Blutmenge nach der Gebärmutter leiten, andererseits der Umstand, dass es sich bei der Metritis nicht um eine Blutanschoppung, sondern um einen anämischen Zustand handelt, dafür, die Drastica in der exclusiven Absicht einer reicheren Blutversorgung der anämischen Gebärmutter anzuwenden. Als aber der vorübergehend günstige Erfolg der Drastica immer grössere Dosen verlangte, die nicht allein Tenesmus und störende Blutanschoppungen im Mastdarm, sondern eine Herabsetzung der allgemeinen Ernährung zur Folge hatten, wurden Mittel an ihre Stelle gesetzt, die nicht nur abführten, „qui simul aliquid in se virtutis roborantis vel adstringentis recondunt et non revellunt modo evacuantque, sed tonum etiam amissum vasis conciliant" (Fr. Hoffmann). Hierher gehört besonders der Rhabarber, allein und in Verbindung mit Eisen, die abführenden und zugleich eisenhaltigen Mineralwässer.

Also ward der Uebergang von der abführenden zur tonischen Behandlung gebildet, die in der Therapie der chronischen Metritis schon deshalb eine hervorragende Stelle einnimmt, weil Schwäche und mangelhafte Ernährung die Rückbildung der Gebärmutter überhaupt stören, ferner aber weil während des ganzen Verlaufs der Metritis die Blutmischung verschlechtert ist. Die erste Bedingung zu erfüllen fällt der Prophylaxis anheim, während der Werth des Tonicums, soweit es sich um das Fait accompli der Metritis handelt, nur ein symptomatischer sein kann. Wir heben das hervor, weil man den Werth der tonischen Behandlung mit der Zuerkennung einer reizenden Einwirkung auf die Gebärmutter überschätzt hat. Ich erinnere an die Worte von Ant. Dugès[105]): „Toutefois il faut prendre garde de dépasser les bornes d'une tonification modérée; des eaux ferrugineuses et thermales ont à notre connaissance promptement ramené l'état subaigu et singulièrement aggravé, rendu plus

[105]) Ant. Dugès, Diction. de méd. et de chirur. prat. tom. XI. Paris 1834. p. 71.

opiniâtre l'état des malades et nécessité ensuite un traitement tout opposé."

Eine ausgebreitete Anwendung ist bei der Metritis den als Resolventia wirkenden Jod- und Quecksilberpräparaten zu Theil geworden. Zur Aufrechthaltung des Courty'sehen Satzes „la maladie est chronique, il faut que le traitement le soit" passen sie ganz vorzüglich, nieht im Entferntesten aber, um die loeale Ernährungsstörung der Gebärmutter zu bessern oder zu heben.

Von den gebräuehlieheren empirisehen Mitteln erwähnen wir die Cieuta (Carus l. e. p. 270, Reeamier l. e.), Belladonna [Evers[106])], Kirsehlorbeerblätter [Tomassini[107])], Colchieum [Ritton[108])], Sabina [Wedekind, Kopp, Rademacher[109])], Apium petroselinum [Joret[110]) et Marotte[111])], Ammon. aeet. [Guérard[112])], Goldnatriumehlorür [Martini[113])]. Galen[114]) gab ein Pulver von der Sehwertlilienwurzel und Päoniensamen.

Wie diese Mittel als Speeifiea besehrieben wurden, gesehah es mit den meisten Bädern, deren Aerzte das Wohl und Wehe der Patientinnen nur von der „Saison" abhängig maehten.

Die glänzenden Resultate der Badeärzte müssen mit Vorsieht aufgenommen werden. Ihre jährlich an den Markt kommenden Beriehte beginnen mit allgemeinen, aus irgend einer Pathologie geschöpften Bemerkungen über die Metritis, um den Leser in den Stand zu setzen, die Richtigkeit der Diagnose zu beurtheilen, die auf dem Papier über jeden Zweifel erhaben scheint. Dieser sogenannten kurzen wissenschaftlichen Abhandlung schliesst sieh eine Unzahl von Krankengesehichten an, die

---

[106]) Evers, Neue vollständ. Bemerkungen und Erfahrungen, Göttingen 1787. p. 54.

[107]) Tomassini, Hufeland's Journ. 1819. Febr. p. 58.

[108]) Ritton, The Lancet 1834. Sept.

[109]) Rademacher, Erfahrungsheilmittellh. Bd. I. 4te Aufl. 1851. p. 401.

[110]) Joret, Bull. gén. de thérap. févr. 1860.

[111]) Marotte, Bull. gén. de thérap. Octb. 1863.

[112]) Guérard, Ann. de thérap. 1846. Août.

[113]) Martini, Die Unfruchtbarkeit des Weibes, Erlangen, 2. Aufl. 1864. p. 39.

[114]) Galen, De remed. parabil. lib. II. Cap. 26. No. 11.

dureh so eminente Erfolge brilliren, dass sie selbst der Phantasie eines Badearztes nur als Aushängeschilder erseheinen dürften. Der unbefangene Badearzt, mag er in Driburg, Kreuznach, Ems, Franzensbad, Landeck, oder wo sonst auch immer in dem Seebade sein, überall wird er nur den symptomatischen Werth des Bades anerkennen, der in einem allgemein gebesserten Stoffweehsel bei Gebärmutter-Leidenden schon seinen Culminationspunet erreicht hat.

Capitel III.

Der Werth einer neuen Sehwangerschaft als Heilpotenz der ehronisehen Metritis ist vielfaeh ventilirt worden, und man wird von vornherein einräumen, dass die in der Gravidität zunehmende Blutfülle der Gebärmutter ein ebenso kräftiges Mittel zur Aufbesserung der beselıränkten Ernährung vorstellt, wie das der normalen Entbindung folgende Wochenbett unter Berüeksiehtigung der genannten Cautelen im Stande ist, eine früher gestörte Involution zu restituiren. Sah man doeh Heilungen von Ante- und Retroflexionen des Uterus durch die Sehwangersehaft, Verhärtungen der Brüste, Uterusfibroide post partum verschwunden, in welehen ein analoger Involutionsvorgang der Verfettung der Muskelsubstanz stattgefunden haben musste, wie im Gebärmutterparenchym selbst. Allerdings waren die Resultate nicht immer so günstig: zahlreiehe Fibroide blieben während der Sehwangersehaft nieht nur stationär, sondern nahmen bedeutend zu, Flexionen ersehienen naeh der Entbindung viel ausgeprägter, Uterusvorfälle stärker. Ungeaehtet so gegentheiliger Behauptungen wäre der Einfluss einer Sehwangersehaft auf den Verlauf der Metritis hoehzuhalten, wenn Gravidität nieht überhaupt so selten bei diesem Leiden vorkäme. Noeh gilt für die überwiegende Mehrzahl der Fälle des Hippoerates[115]) Ausspruch *„Ὁκόσαι ψυχρὰς καὶ πυκνὰς τὰς μήτρας ἔχουσιν, οὐ κυίσκουσι, καὶ ὁκόσαι καθύγρους ἔχουσι τὰς μήτρας, οὐ κυίσκουσι· ἀποσβέννυται γὰρ αὐταῖς ὁ γόνος· καὶ ὁκόσαι ξηρὰς μᾶλλον καὶ περικαεῖς, ἐνδεὴς γὰρ τῆς τροφῆς φθείρεται τὸ σπέρμα.“*

---

[115]) Hippocrates, Aphorismi Hippocratis acc. Th. Janssonio ab Almeloveen, Amsteld. apud. Wetstenium CIↃIↃCLXXXV Sect. V. p. 116. ξ β'.

Dieser Aphorismus ist von einzelnen Interpreten des Hippocrates falsch aufgefasst worden. Wie aus den Stellen Morb. Mulier. XXVI 27, XXXIII 5, XXXIV 1, nämlich hervorgeht, stellt Hippocrates die aufgezählten Eigenschaften des sterilen Uterus in ein subordinirtes Verhältniss zu einander. Der Uterus ist dicht und fest, weil er kalt ist. Nicht jede Frau ist steril, die einen uterus frigidus hat, vielmehr muss die Kälte so gross sein, dass sie den Uterus verdichtet. Die Kälte sollte, während sie die dem Saamen innewohnende Wärme aufhebt, die Gebärmutter zusammenziehen, die Mündungen der Gefässe verengen. Ist der Uterus durch die Kälte compacter geworden, so reicht auch die Qualität des Blutes zu seiner Ernährung nicht mehr aus, das Blut werde wässriger und erzeuge, wie bei Erkältungen gewöhnlich, die pituita der Gebärmutterschleimhaut (Mercatus, l. c. lib. III. p. 342). Diese Anschauung des Hippocrates blieb unangefochten und lässt sich bis in das 17. Jahrhundert hinein verfolgen. So sagt Victor Trincavella[116]) „sterilitatis autem causa est frigiditas, frigiditatis vero signum est ipsa sterilitas“ nnd ferner heisst es, dass die vermehrte Secretionsthätigkeit der Uterinschleimhaut Folge einer mangelhaften localen Wärme sei, durch welche der Uterus verdichtet „ex defectu sanguinis exsiccatus“, und die Qualität des Blutes alterirt worden ist.

Halten wir noch heute an dieser Ausführung fest, so kehren wir allerdings das Verhältniss um, dass die Gebärmutter kälter sei, weil sie dichter geworden ist. Bei der Bestimmung der Kälte handelt es sich aber um eine örtliche Wärmeherabsetzung, wie sie sich in einem Organ, in welchem durch die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Stoffwechsel reducirt ist, a priori annehmen lässt.

Aus den Worten des Hippocrates resultirt ferner, dass, wenn bei einzelnen an chronischer Metritis leidenden Frauen Conception erfolgt ist, die Schwangerschaft durch Abort unterbrochen werde, weil die indurirten Stellen des Gebärmuttergewebes eine normale Ausdehnung der Gebärmutter inhibiren.

Wie der Einfluss der Gravidität auf den Verlauf der chronischen Metritis hoch angeschlagen wurde, glaubte man von dem

---

[116]) Victor Trincavella, Consilia muliebria in Gynaec. tom. II. cons. III. p. 262.

Auftreten eines reichen Menstrualflusses, der als Geburt en miniature galt, eine günstige Wendung. Trugen dazu vorzüglich die zahlreichen Beobachtungen Th. de Bordeu's[117]) bei, nach welchen das Hervorrufen der Menses chronische Unterleibskrankheiten beseitigen sollte, trug die Erfahrung bei, dass bei leicht und reichlich fliessenden Menses die Kranken sich besser befinden, so war doch kein Mittel im Stande auf die Dauer und ohne das Allgemeinbefinden zu schädigen, einen so reichlichen Monatsfluss, wie er nothwendig erschien, zu unterhalten.

Während man von der einen Seite auf die Heilkraft der Schwangerschaft und Menstruation einen enormen Nachdruck legte, untersagte man von der anderen absolut den Beischlaf, dem Hippocrates die Kraft zuschrieb „sanguinem attenuare et calefacere et mensibus faciliorem exitum praesternere". Ohne Rücksicht auf die grosse Zahl der an Metritis chronica leidenden Frauen, ohne die nachtheiligen Folgen zu beachten, die sich bei strenger Befolgung eines derartigen Verbots in den socialen Verhältnissen kundthun müssten, ungeachtet der langen Dauer der Krankheit rieth man, wie es z. B. Joerg[118]) that, den ganzen ärztlichen Einfluss aufzubieten, um bei verheiratheten Frauen alle Reizungen der Geschlechtstheile entfernt zu halten.

Dieses Verbot datirt aus einer Zeit, in der die Begriffe der Onanie, Hysterie, Nymphomanie vollkommen gleichgestellt wurden, und diese Zeit ist noch nicht vorüber.

Handelte Astruc[119]) das 12. Capitel seines Werkes, den furor uterinus lateinisch ab, weil er „aus Schamhaftigkeit vor einer solchen schmutzigen und schändlichen Sache in der französischen Sprache zu reden sich nicht getraute," sprach Rod. à Castro (lib. II. cap. X. p. 240) von den Ursachen des furor uterinus „vita otiosa et venereorum cogitationibus mancipata ac loquelis, lasciviis et impudicis inspectionibus dedita, similibusque ac versiculorum lectionibus et histrionum spectaculis, ciborum usus assiduus ac immodicus et eorum omnium, quae semen

---

[117]) Th. de Bordeu, Recherches sur les maladies chroniques, Paris 1768, p. 854.

[118]) Joerg, Handb. der Krankheiten des Weibes, Leipzig 1821, p. 330.

[119]) Astruc, Theoretisch-practische Abhandlung von den Frauenzimmerkrankh. a. d. F. v. Otto, Dresden 1768, p. 471.

augere valent", so sind Tilt's[120]) Worte, die Hysterie betreffend, nur wenig abweichend. Sie lauten: „dass die hysterischen Zustände der Mädchen am häufigsten in Häusern vorkommen, in denen eine weibische, unkräftige Sinnesweise und jene unreine Phantasie vorherrscht, welche die ganze Bestimmung des Mädchens darin sieht, geheirathet zu werden, und wo jeder junge Mann, der nur einmal in die Nähe kommt, sofort als ein schmachtender Freier betrachtet wird." — „Jene unreine Phantasierichtung ganzer Familien aber ist um so abstossender, wenn sie sich mit jener Prüderie verbindet, die in jedem unschuldigen Wort eine Beziehung zu den geheimen Phantasiebildern wittert, wodurch die Denkweise und die Familienunterhaltungen solcher Damen ausgefüllt werden." Nun, und liegen Scanzoni's Hochzeitsreisen und Mädchenpensionate „quae coitum appetunt, velut terra sicca rorem", weiter abseits?

Sucht man sich nun die Motive zusammen, die das Verbot des Coitus rechtfertigen sollten, so hat man schon aus dem Umstande, dass Entzündung und Ulcerationen des Muttermundes bei Frauen angetroffen werden, die noch nicht geboren haben, schliessen zu können geglaubt, dass der Act des Beischlafs diese Affectionen zu erzeugen im Stande sei. Die Oberflächlichkeit dieses Grundes liegt ebenso zu Tage, wie die vage Behauptung, der Coitus greife die bei chronischer Metritis an und für sich geschwächte Frau noch mehr an. In dieser Hinsicht sprach sich Trincavella (p. 264) aus „coitus maxime facit ad debilitandas corporis vires morbosasque reddit mulieres; hinc est, quod viduae, quum se a coitu abstineant nec cum hominibus congrediantur, fiunt valetudinariae et fere omnes suppressionem menstruorum patiuntur".

Ein weiterer Grund ging davon aus, dass die mit dem Coitus verbundene Aufregung die Gebärmutter-Congestion steigern dürfte. Besteht nun aber beim Uterus-Infarct gar keine allgemeine Congestion, die ja erwünscht wäre, so resultirt dieser Grund aus analog scheinenden Beobachtungen, die bei meretrices gemacht sind. Bei diesen trifft man nämlich sehr häufig die chronische Metritis, und es war um so plausibler, diese Affection mit der durch den Coitus bewirkten Congestion in

---

[120]) Tilt, Hygiene des weiblichen Geschlechts, bearb. von R. Froriep, Weimar 1857, p. 293.

Connex zu bringen, als die gewöhnliche Grundlage für die Entwicklung der Metritis, die Geburten, bei ihnen fehlen.

Die Frage, weshalb Geburten bei meretrices selten eintreten, erfuhr eine abweichende Beantwortung. Half man sich in ältester Zeit dadurch, dass saltatrices et cantatrices mensibus immunes esse, so konnte auch von einer Geburt nicht gut die Rede bei ihnen sein, glaubte man mit dem Griechischen Weisen est modus in rebus und was darüber vom Uebel, so war auch damit nichts gesagt. Ebenso wenig hielt die Ansicht Stand, dass eine gegenseitige Neigung während der Begattung erforderlich sei. Michaël Scott[121]), der Schüler des grossen Albertus, gab zuerst einige mechanische Regeln an für Frauen, die schwanger werden wollten oder nicht. Er sagt: „Quando mulier eoït volens gravidari, debet stare cooperta cum viro stricta et tenere anum elevatum, ut semen melius intret et plicata in uno latere secundum quod gravidari desiderat ..... completo eoitu oportet, ut mulier multum requiescat, nec vulvam abstergat intrinsecus, nec motum sibi faciat .....“ Der Scharfsinn der Autoren suchte noch mehr heraus, ohne dem wahren Grunde näher zu kommen.

Wie man in jeder grösseren Stadt zu beobachten Gelegenheit findet, setzen die meretrices den Beischlaf ohne Unterbrechung auch während der Menstruation fort, die sie durch eingeführte Schwämme wohl unsichtbar machen, aber nicht unterdrücken, da viele nicht nur alle vierzehn Tage, sondern mit wenigen Tagen Pause eigentlich anhaltend menstruiren [J. Kühn[122])]. Untersucht man aber die an den Schwämmen hängenbleibenden Fetzen microscopisch, so überzeugt man sich, dass es sich nicht immer um einen protrahirten Menstrualfluss, sondern um Aborte handelt, von welchen die meretrices keine Ahnung haben. Gelangen sie unter der Rubrik „colica scortorum“ in ein Krankenhaus, so verlassen sie es oft geheilt nach der Entleerung eines Abortiv-Eies.

Um die Abwartung des Involutionsprocesses nach dem Abort kann bei dem üblichen Lebenswandel der meretrices nicht

---

[121]) Michaël Scott, Libellus de secretis naturae, Amstelod. apud Hen. et Th. Boom 1669, p. 217 u. 226.

[122]) J. Kühn, Zeitschrift f. med. Chirur. u. Geburtsh 1866. V. 3 u. 4.

die Rede sein — es bildet sich unter ihren Verhältnissen die Metritis sicher aus und die Aborte repetiren.

Sind wir der Ansicht, dass meretrices selten rechtzeitig gebären, am häufigsten aber abortiren, ein Moment, das v. Bärensprung betonte, dass die Congestion nur mit dem wesentlichen Zwischengliede der Aborte bei ihnen zur Metritis führt, so scheiden wir doch streng diesen übermässig ausgeübten Coitus von dem bescheidenen unter ehelichen Verhältnissen, der das Verbot des Beischlafs zu rechtfertigen nicht im Stande ist.

Capitel IV.

Die von englischen und vorwiegend französischen Praetikern, wie Robertson[123]), Andral[124]), Chomel[125]), Filhos[126]), Nonat[127]), Lisfranc, Dupareque (l. c.) u. A. empfohlene Venae Sectio am Arm bei chroniseher Metritis, um nach der hippocratischen dimotio sanguinis durch Ableitung von dem afficirten Organ zu wirken, war in Deutschland nur in den Fällen zur Geltung gekommen, in welchen das Parenchym des Uterus durch die Stattgehabte Anschoppung übermässig ausgedehnt, den „erforderlichen Tonus" verloren hatte, um sich wieder zusammenzuziehen und die angesammelten Flüssigkeiten abzuscheiden. Dieser Fall trat z. B. nach P. Frank[128]) ein, sobald eine Metritis nach einem Aborte erfolgte, ohne dass bedeutender Blutverlust zugegen war.

---

[123]) Robertson, The Edinb. med. and surg. Journ. 1822, Octbr. No. 73.

[124]) Andral, Die specielle Pathologie h. v. Latour, a. d. F. v. Unger, Berlin 1837, Bd. IV. p. 467 u. 489.

[125]) Chomel, Diction. de médecine, in d. Encycl. d. medicinischen Wissenschaft. her. v. Meissner, Leipzig 1831, Bd. V., Artikel Metritis p. 130

[126]) Filhos, Revue méd. Septbr. 1847.

[127]) Nonat, Traité pratiq. des maladies de l'utérus, Paris 1860, p. 123.

[128]) P Frank, Behandl. d. Krankh. d. Menschen, a. d. L. v. Sobernheim, Berlin 1830, Theil II., p. 146.

Der gerühmte Erfolg des Aderlasses beschränkte sich auf eine vorübergehende, durch die entstandene Schwächung erklärbare Erleichterung, mit welcher bei der nothwendigen Wiederholung und Entleerung immer grösserer Blutmengen eine erhöhte nervöse Reaction und Herabsetzung der allgemeinen Ernährung zusammentrafen.

Der Ersatz des Aderlasses ex cubito durch den ex poplite vel ex maleolo, den schon Galen[129]) vorgezogen, wurde in Deutschland in Berücksichtigung der günstigen Resultate bei Amenorrhoe und Menstruatio suppressa acceptirt. Waren die rückwirkenden Folgen auf das Nervensystem und die Constitution keine besseren als bei dem Aderlass am Arm, so kam doch hier die viel versprechende Congestion nach dem Uterus durch Zuleitung des Blutes hinzu, die in der richtigen Auffassung zur Heilung der Metritis disponiren sollte. „Ist es ja eine von mir wiederholt gemachte Erfahrung," sagt Hufeland[130]), „dass der Aderlass am Arm den Menstrualfluss und den Trieb zum Abort aufhebe, am Fusse Beides vermehren und befördern kann."

Nun blieb es aber nur bei der Disposition; die Einsicht, dass die Behandlung eines localen Leidens sich vom Allgemeinbefinden nicht trennen, insbesondere nicht auf Kosten desselben angreifen lasse, untergrub das Ansehen des Aderlasses bei Gebärmutter-Affectionen so sehr, dass, als er schliesslich nur für plethorische Frauen reservirt blieb und hier die Erfahrung überdies nachwies, dass Herzklopfen, Schwindel, Congestionen eher der Chlorose als einer Plethora angehören, den localen Blutentziehungen bei der Behandlung der Metritis weichen musste.

J. N. Guilbert[131]) dehnte zuerst den Gebrauch der Blutegel an die portio vaginalis uteri auch auf die chronische Metritis aus, als er die Ueberzeugung gewonnen hatte, dass die meisten Fälle wahrer Hysterie in nichts anderem ihren Grund haben, als in einem chronisch indurirten Uterus.

Gewiss ist kein Mittel in der Therapie dieser Affection mehr empfohlen und verworfen worden, als gerade die Blutentziehungen

---

[129]) Galen, De curandi ratione per venae sectionem cap. 18, p. 5.
[130]) Hufeland, Enchiridion medicum, 2. Aufl., Berlin 1836, p. 808.
[131]) J. N. Guilbert, Considérat. prat. sur certaines affections de l'utérus etc., Paris 1826.

aus der portio vaginalis. Hatte man Blutegel an den Scheidentheil überhaupt in abweichender Absicht gesetzt, einmal um bei sparsamem oder unterdrücktem Monatsfluss Blutungen aus der Gebärmutter hervorzurufen, andererseits um Uterinblutungen zu sistiren, Aborten vorzubeugen, hier also, um eine zu grosse Blutanschoppung im Uterus zu mindern, dort, um mehr Blut nach dem Uterus hinzuleiten, so erwarteten einzelne Gynäkologen von der Anwendung der Blutegel bei chronischer Metritis eine Zunahme, Andere eine Abnahme der Uterin-Congestion. So lange diese aber bei der vorgeführten pathologisch-anatomischen Beschaffenheit der Gebärmutter gar nicht existirt, kann weder von einer Zu- noch Abnahme der Congestion die Rede sein, nur von der beschränkten Ausdehnung collateraler Blutgefässe im Uterusparenchym und einer blutreicheren portio vaginalis. Auf diese erstreckt sich der palliative Erfolg der Blutegel. Nimmt nun die Anschoppung des Scheidentheils durch die Blutentziehungen ab, in deren Folge auch die ausgedehnteren Gefässe des Gebärmutterkörpers entleert werden, so stellt sich nur eine gleichmässiger vertheilte Anämie im ganzen Organ her.

Gynäkologen, welche die Application der Blutegel in Zwischenräumen von mindestens 1—3 Wochen wiederholt sehen wollten, hatten diese palliative Wirkung im Auge, Andere, die das einmalige Ansetzen einer überwiegend grossen Anzahl Blutegel befürworteten, stellten sich auf den Standpunct einer illusorischen Radicalheilung. „Man hat kürzlich die Behauptung aufgestellt," sagt Tilt[132]), „ein reichlicher Blutverlust durch Blutegel ad uterum sei der richtige Weg zur Heilung der Metritis interna; ich habe jedoch keine durch dieses Verfahren erzielte Heilung aufzuweisen und halte dasselbe für gefährlich."

Gelten Anämie und Chlorose als Contra-Indicationen der Blutegel, so resultiren sie zum mindesten nicht aus der Besorgniss, dass die locale Blutentziehung das Allgemeinbefinden alteriren könne, vielmehr aus der Einsicht, dass sobald Anämie und Chlorose bei Individuen vorkommen, ein Allgemeinleiden vorliegen müsse, gegen das die Blutegel nichts auszurichten vermögen.

Dieselbe Wirksamkeit wie den Blutegeln gebührt den Scarificationen des Mutterhalses, auf welche J. L. Fenner[133]) in

[132]) Tilt, Hdb. d. Gebärmutter-Therapie l. c. p. 34.
[133]) J. L. Fenner, Schmidt's Jahrb. 1841, 31. Bd. p. 170.

Pontonville durch Publication eines angeblich geheilten Falles von chronischer Metritis aufmerksam gemacht hat.

Soll der Vorzug der Scarificationen vor den Blutegeln ausser einer bequemeren Anwendungsweise darin liegen, dass wir die Bestimmung der zu entziehenden Blutmenge in der Hand haben, so sind wir darum noch nicht in der Lage zu beurtheilen, wie gross der Blutverlust überhaupt sein muss, wenn er günstig auf die Circulations-Verhältnisse im Uterus rückwirken soll. Entziehen wir dem cervix auf der einen Seite Blut, ohne es den anämischen Partien des Uteruskörpers auf der anderen Seite zuzuweisen, so bleiben wir auf dem palliativen Standpuncte, der die Scarificationen allerdings höher als die Blutegel stellt, weil sie durch ergiebige Einschnitte ebenso rasch das indurirte Gewebe entspannen, wie die Geschwürsflächen ändern.

Der Alex. Mayer'sche [134]) Schröpfapparat (scarificateur ventouse), der aus einem mittelst Federzugs zum Schlagen bestimmten Schnepper und einer Saugpumpe besteht, um innerhalb des Mutterspiegels auf den Scheidentheil zu wirken, hat vor der Scarificationen gar keinen Vorzug.

Capitel V.

Die Sitzbäder, welche in der älteren Geburtshilfe als insessus bei Kreissenden in Anwendung kamen, um die inneren Geschlechtstheile zu erweichen, den Ausgang für das Kind freier zu machen, sollten in der Gynäkologie ursprünglich als Ersatz für die Injectionen und Mutterzapfen bei ledigen Frauenzimmern dienen. Richtiger bezeichnet werden sie als Halbbäder, in quibus mulier ad medium usque ventrem contineatur, die unter dem Zusatz aromatischer Kräuter eine excitirende Wirkung auf den Uterus ausüben, ihn mit dem Wasser fomentiren oder mit den aufsteigenden Dämpfen erwärmen sollten. Das Sitzbad wurde Morgens ventriculo jejuno genommen. Der Temperatur nach unterschieden die Alten drei Bäder, ex aqua dulci modice calida,

---

[134]) Alex. Mayer, Gaz. méd. de Paris No. 4, 28. Jan. 1854, p. 55.

ex aqua tepida, ex frigida — weil auch drei verschiedene Temperaturen des Uterus angenommen waren — „primo meatus laxantur et aperiuntur, secundo humectantur partes, quia aqua apertis meatibus et relaxatis partibus penetrat facilius; tertium cutem densat et refrigerat, ut humiditas cohibeatur et partium dissolutio praepediatur.“ Diese drei Wirkungen erfüllt ein warmes Sitzbad, sobald es mit höheren Wärmegraden beginnt und allmälig zu niederen übergeht. Wenn trotzdem die Ansichten über die Wirkung des Sitzbades immer noch auseinandergehen, so resultirt die Verschiedenheit aus der Benutzung ungleich temperirter Bäder, aus der schwankenden Zeitdauer der Anwendung, dem Alter und der Constitution der Badenden, aus Zufälligkeiten, zu welchen unter anderen auch Anstrengungen bei unzweckmässigen Badewannen [Sack[135])] gehören mögen.

Hatte Liebermeister[136]) durch Versuche erwiesen, dass eine Steigerung des Wärmeverlustes auf der Körperoberfläche niemals ein Sinken, häufig dagegen ein Steigen der Temperatur der inneren Theile, also eine Vermehrung der Wärmeproduction zur Folge habe, hatte Kernig[137]) gezeigt, dass eine Verhütung der Abkühlung durch die Haut mittelst blutwarmer oder höher temperirter Bäder die Wärmebildung im Körper herabsetze, so treffen diese für die Gesammt-Oberfläche des Körpers gegebenen Data nach Weisflog's[138]) Untersuchungen auch für einzelne Körpertheile zu, sobald durch Localbäder (Sitzbäder) ihre Wärme-Oeconomie geändert wird. Die Grenze der geringsten Wärmeabgabe an das Wasser lag für die Sitzbäder bei 26,5° C.; ein entschiedenes Sinken statt der Wärmeerhöhung trat für die Sitzbäder von 34° aufwärts ein. Lehmann[139]) fand, dass Sitzbäder von 15°—9,6° C. in einer Viertelstunde die Haut des Perineums um 8,2° C. erkälten. Ist die Temperatur-Abnahme des Perineums nun um 8,2° C. grösser als die der allgemeinen Körpertemperatur, so folgt daraus eine Hyperämie der dem Damm naheliegenden inneren Theile, also auch des Uterus.

---

[135]) Sack, Monatsschrift f. Gbkd. XI. 1.
[136]) Liebermeister, Archiv f. Anatomie u. Physiologie 1860 u. 61.
[137]) Kernig, Dissert. inaug. med. Dorpat 1864.
[138]) Weisflog, Deutsches Archiv f. klinische Medicin, 2. Bd., 6. Heft, Leipzig 1867, p. 570—85 u. 3. Bd., 5. Heft, p. 460—81.
[139]) Lehmann, Archiv d. Vereins f. gem. Arbeiten, Bd. I. p. 542 u. Bd. II. p. 19.

Diese durch Wärmeentziehungen zu beobachtende Temperaturerhöhung des Uterus hängt von dem Congestionszustand der Haut, d. h. von der Contraction der Haut- und Gefässmuskeln ab, welche nach Weisflog durch Compression der vorhandenen, zur Rückkehr fähigen Säftemasse durch den Lymphabfluss in die Blutbahn eine Mehrung der oxydablen Stoffe veranlasst. Diesen wenn auch nur vorübergehend günstigen Einfluss der Sitzbäder auf den anämischen Uterus werden wir in der Behandlung der chronischen Metritis nicht aus den Augen lassen dürfen.

Mit den Sitzbädern sind an und für sich schon Injectionen in die Scheide verbunden. Die besondere Veranlassung zu ihnen gab noch der die Metritis complicirende Catarrh des Mutterhalses, der als das Zwischenglied einer sich sowohl descendirend von der Uterinschleimhaut, als auch ascendirend von der vagina auf die Gebärmutterhöhle ausbreitenden Leucorrhoe angesehen wurde. Mead [140]) sagt „hunc autem humorem modo profundunt canales uterini, modo ex glandulis, quibus est consita vagina, erumpit. . . .“

Welcher Art die Injectionen auch immer sind, erweichend, adstringirend, resorbirend, besänftigend, so weit es sich um den Verlauf der chronischen Metritis handelt, erfüllen sie wohl nur den Zweck der Reinlichkeit, dass sie das stagnirende Secret beseitigen. Psychisch wirken sie günstig auf die Patientin, wie alle anderen Manipulationen, die in der Selbstausübung die Aufmerksamkeit von dem Leiden ablenken. Kamen statt der erweichenden Injectionen Cataplasmen in Anwendung, so bei Astruc (l. c. p. 74 III. Theil), Lair [141]), Guillon [142]), die mittelst einer Spritze mit weiter Mündung in die Scheide getrieben und durch eine T-Binde dort zurückgehalten wurden, so hatten sie nur den Nachtheil, den eigentlichen Zweck der Injectionen, die Reinlichkeit, zu paralysiren.

Bei dem mangelhaften Erfolg der Injectionen auf den Verlauf der Metritis glaubte man den Grund nicht in dem Mittel selbst suchen zu müssen, sondern in der unvollkommenen Handhabung, die die Flüssigkeit nicht bis zum collum uteri brachte. Um den Gynäkologen, die die Injectionen deshalb eigenhändig machen

---

[140]) Mead, Monita et praecepta med. Lond. 1751, cap. 19, sect. 3.

[141]) Lair, Nouvelle méthode du traitement des ulcères de l'utérus, Paris 1828, p. 120, II. édit.

[142]) Guillon, l. c. bei Duparcque p. 185.

mochten, die Mühewaltung und den Vorwurf ungeschickten Verfahrens zu benehmen, wurden Badespecula angegeben, welche die Kranken bei den localen Bädern bequem in die Scheide einführen, und auf diese Weise die manuellen Injectionen ganz ersetzen konnten. Mélier[143]) gab zuerst ein solches Speculum aus Kautschuk an, dem andere von Raciborski[144]), Spengler[145]), Ellis[146]) u.s.w. aus Gutta-Percha oder Drahtspiralen folgten. Wir haben uns schon an einer anderen Stelle darüber ausgesprochen, dass, wenn die Gynäkologen so viele Frauenleiden auf Rechnung der Onanie stellen, sie den Frauen nicht selbst noch die Mittel dazu in die Hände geben sollten.

Beabsichtigte man bei den Injectionen durch den mechanischen Strahl der eingespritzten Flüssigkeit direct fördernd auf den Uterus einzuwirken, so haben wir die Möglichkeit zur Zeit der puerperalen Involution wohl zugestanden, für die ausgebildete Metritis waren die gewöhnlichen Injectionen zu schwach und blieben in ihrer unterbrochenen Anwendung wirkungslos. Diese Rolle übernahm die aufsteigende Douche, die Kiwisch[147]) in die gynäkologische Praxis eingeführt und in der Behandlung der Metritis warm empfohlen hat.

Die Douche ist im Stande durch die Kraft und Dicke des Stromes alle Temperatur-Grade der Flüssigkeit zu ersetzen. Zerlegte man ihre Wirkung je nach dem Wärmegrade der benutzten Flüssigkeit und nach der Dauer der Einwirkung, so wich man von der ursprünglichen Anschauung eines mechanischen Einflusses ab, die schon darum die allein richtige ist, weil bei einem chronischen Leiden von der ersten momentanen Einwirkung, die mit der Temperatur in inniger Verbindung steht, nicht die Rede sein kann. Man wich aber ab, weil bei der consequenten Durchführung der mechanischen Wirkung leicht eine so intensive Druck-

---

[143]) Mélier, Considérations pratiques sur le traitement des maladies de la matrice; modifications au speculum uteri, Mém. de l'Académ. royal de méd. Paris tom. II. 1833 p. 330.

[144]) Raciborski, Gaz. des hôp. 1855. Jan. 25.

[145]) Spengler, Balneol. Ztg. IX. 21. 1860.

[146]) Ellis, Lancet 1862. May 31.

[147]) Kiwisch, Beiträge z. Gbkd. I. Würzb. 1846 p. 114; II., 1848 I.

kraft des Strahls nöthig geworden wäre, dass mindestens Reizungen des Bauchfells sich gezeigt hätten.

Findet man nach Anwendung der Douche einen beschleunigteren Blutumlauf im Uterus, eine gesteigerte Wärmeproduction und angeregten Stoffwechsel, wie das die Fälle künstlicher, auf diese Weise provocirter Frühgeburten lehren, so schien nach der Analogie auch ein einfaches und rationelles Mittel zur Heilung der Metritis gegeben. Dass die Resultate dieser Voraussetzung nicht entsprochen, wies auf andere Verhältnisse bei dem Infarct, als bei dem uterus gravidus hin, zu dessen künstlicher Entleerung die Uterusdouche benutzt wurde. Im letzteren Falle handelt es sich um einen blutreichen Uterus, der durch Contractionen seinen Inhalt herauszuschaffen strebt, sobald der Blutdruck in seinem Parenchym das Maximum erreicht hat, wie am Ende der normalen Entbindung, oder vor der Zeit herabgesetzt (bei todten Früchten), oder gesteigert ist. Das tritt ebenso nach der Punction der Eihäute, nach Einführung des Pressschwamms, der Barnes'schen Kautschukblasen ein, die durch Ausdehnung des Mutterhalses das im cervix befindliche Blut mechanisch nach dem Körper der Gebärmutter drängen, wie bei der Application der Uterusdouche.

Beschränkt die Douche also ihre Thätigkeit auf den cervix, dass sie ihn auflockert und erweicht und eine zunehmende Blutmenge auf diese Art dem corpus uteri zuführt, so steht bei der chronischen Metritis das reiche Bindegewebe des cervix der Auflockerung und Blutbewegung im Allgemeinen hindernd entgegen. Ungeachtet dieses Hindernisses findet doch eine grössere Circulation als gewöhnlich Statt, sie betrifft aber in der Mehrzahl nur die ausgedehnten Gefässe des Gebärmutterkörpers, die mit der blutreicheren portio vaginalis in directer Verbindung stehen, und die Blutungen bei Metritis nach Anwendung der Douche erklären können. Sobald aber das aus dem Mutterhalse in den Körper der Gebärmutter einströmende Blut den Druck des Bindegewebes so überwindet, dass es die leeren Gefässe füllt, also neue Blutbahnen in der anaemischen Gebärmutter einleitet, wird der Rückfluss in die Halsgefässe nicht mehr so zugänglich sein, wie aus den communicirenden Gefässen, welche wir als die collateralen Erweiterungen angesehen haben, und der Umfang des cervix abnehmen müssen.

Zu den aufsteigenden Douchen in den Bädern von Aachen, Baden in der Schweiz, Bocklet, Ems, Pyrmont u. s. w. kamen

Douche-Apparate von Busch[148]), Charrière, Deleuil, Bürkner[149]), Blot-Mathieu[150]), Braun[151]), Scanzoni[152]), Breit, Eguisier, Fischhof, Richter, Sinclair, Mayer und Andere mehr, die in der kleinen Schrift von Hirschfeld[153]) abgebildet sind. Die Vorzüge einzelner von diesen Apparaten sind durch die Praxis bekannt geworden, während die galvanische Douche von Clemens[154]), bei der in harmonischer Vereinigung Galvanismus, Kälte, mechanische Gewalt, Wasser und Medicament wirken sollen, zu den complicirteren Spielereien gehört.

Auf derselben Stufe mechanischer Wirksamkeit mit der Uterusdouche steht die Compression, die durch Druck auf den Uterus von irgend einer Seite her, von den Bauchdecken, vom rectum, von der vagina, vom Mutterhalse, oder von der Gebärmutterhöhle aus einwirkend, eine Besserung der localen Ernährung beabsichtigt.

Nachdem von den Bauchdecken aus Galen die frictiones siccae et moderatae ad dissipandos uteri infarctus cum fructu benutzt hatte, kamen, eigentlich nur damit sichtbar etwas für die Kranke geschehe, Statt der trockenen Einreibungen die frictiones cum fluidis factae in Gebrauch. Die Zahl der in solcher Absicht empfohlenen Oele und Salben ist unübersehbar. Hob aber bereits die älteste Anschauung nur den Act des Reibens als den wichtigen hervor, der Wärme in der Gebärmutter erzeugt, so ist es auffallend, dass bis auf den heutigen Tag noch immer den einzureibenden Mitteln ein Werth beigelegt wird.

Vom rectum aus versuchte man die Compression der Gebärmutter durch forcirte Wasserclysmata und benutzte zur grösseren Wirksamkeit die aufsteigende Douche, die von Dupuy[155]) im Jahre 1825 zu diesem Zweck empfohlen, noch jetzt Vertreter zählt. Die Patientin sitzt auf dem Nachtstuhl, führt die Canüle einer von der Erde nach dem souterrain gerade herablaufenden, dort gekrümmten und aufsteigenden Röhre in den

---

[148]) Busch, Neue Zeitschrift für Gbkd. Bd. IV, 1836, p. 273.
[149]) Bürkner, Ibid. Bd. V. p. 402.
[150]) Blot-Mathieu. Schmidts Jahrb. 185. p. 210.
[151]) Braun, Colpantlon in d. Lehrb. der Geburtsh. Wien 1857. pag. 738.
[152]) Scanzoni, Krankh. d. weibl. Sexualorgane p. 48.
[153]) Hirschfeld, Die Uterusdouche. Erlangen, 1866, p. 36—56.
[154]) Clemens, Deutsche Klinik. 1859. No. 27. p. 271; No. 45. p. 445.
[155]) Dupuy, Hufelands Journal, 1826. Bd. 63. p. 139.

Mastdarm; mit dem Aufdrehen des Hahns strömt von unten die Flüssigkeit ein. Die Kraft der so benutzten grossen Flüssigkeitsmengen wird man nicht in Abrede stellen, aber die Wirkung auf die hintere Gebärmutterwand ist mit dem schnellen Abfluss des Wassers auch vorüber. Deshalb glauben wir die Mastdarm-Douche eher bei plötzlich entstandenen Rückwärtsbeugungen der Gebärmutter empfehlen zu können, weil der momentane Effect viel häufiger zur Gradstellung des Uterus ausreicht, als zum Anbahnen einer andauernden Vitalität. Die häufige Wiederholung dieser Douche hat übrigens den Nachtheil einer Darm-Erschlaffung, des Prolapsus recti.

Hervorgegangen aus dieser mechanischen Anschauung der Douche sind nachträglich die einfachen Clysmata und Halbclystiere bei chronischer Metritis.

Ist in der vagina die Tamponade bei localer Leucorrhoe gebraucht worden, theils als Ersatz für die der ärmeren Klasse nicht immer zugänglichen Injectionsspritzen, andererseits um medicamentöse, besonders adstringirende Substanzen mit den Scheidenwandungen längere Zeit in Berührung zu halten, so wurde als eine fernere, nicht ganz unwesentliche Wirkung der Tamponade auch die Compression angesehen, durch welche die ausgedehnteren Gefässe der Scheide und des cervix verengt, und reicherer Blutfluss von den gedrückten Theilen nach der Gebärmutter angeregt wird. In dieser Absicht empfahlen Filhos[156]) und Rémondet[157]) Injectionsspritzen für die vagina, die mit einem ovalen, leicht concaven Deckel versehen sind, durch welchen die grossen Labien zusammengehalten, den Abfluss des Wassers aus der Scheide erst dann gestatteten, wenn er einen wirksamen Druck auf die Scheidenwandungen ausgeübt hatte. Eben dahin gehört auch der weniger bekannte Irrigateur-obturateur von Davanseaux.[158]) Das Instrument besteht aus einer hohlen Kautschuk-Kugel, die ungefähr 180 Gr. Flüssigkeit fasst; an dieser befindet sich eine zinnerne Röhre, die in ein bewegliches Mundstück ausgeht. Auf der Basis eines 5 Ctmr. langen, mit Oeffnungen versehenen Knopfes befindet sich eine elliptische

---

[156]) Filhos, Schmidt's Jahrb. 1848. 59 Bd. p. 191.
[157]) Rémondet, Gaz. des hôp. 1853. No. 93.
[158]) Davanseaux, beschrieben von Venot im Journ. de méd. de Bordeaux 1859, Septbr. 9.

Metallplatte, welche sich genau an die Vulva anlegen lässt. Durch Abnahme des Mundstückes wird die Kugel gefüllt, um wieder aufgesetzt in die Scheide eingebracht zu werden. Während die linke Hand die Metallplatte genau an die Vulva andrückt, um ein Abfliessen des Wassers zu hindern, umfasst die Rechte die gefüllte Kugel, um sie zusammengedrückt zu halten oder abwechselnd frei zu lassen.

Dieser der Vagina zugedachte Druck hat, soweit die Erfahrungen reichen, auf den Uterus keinen Einfluss geübt.

Empfahl man ein fangkugelförmiges Pessarium, in dessen Höhlung der Mutterhals ruhen sollte, um den Uterus durch das eigene Gewicht zusammenzudrücken, so vergass man den nothwendigen Gegendruck, und verfällt in diesen Fehler eigentlich immer, wenn man einen Blutfluss bei Placenta praevia nach entleertem Uterus durch Tamponade zu stillen sucht, ohne den Gegendruck am Fundus anzubringen, Suchte man den Uterus von Innen zu comprimiren, als man mit langen Röhren versehene Blasen in seine Höhle einbrachte [Rouget[159])], so erweiterte man wohl die Höhle der Gebärmutter und comprimirte die Gefässe ihres Parenchyms, dass diese Behandlung viel eher zur Blutstillung [Machen[160])], als zur Blutbeförderung Eingang fand.

Im Allgemeinen lässt sich von der Wirkung der Compression auf den Gebärmutter-Infarct in gesteigertem Grade aussagen, was Velpeau[161]) von ihrem Heileffect beim chronischen Engorgement der Brustdrüse erwähnt „Quant à la compression je n'hésiterais pas à la conseiller avant toute chose, si la situation et la forme de la mamelle n'en rendaient pas le manuel si difficile et l'emploi si fatigant, quelquefois même si douloureux pour les femmes."

Ganz anders verhält es sich dagegen mit der Compression von der portio vaginalis aus. Diese suchte durch dilatatorische Pessarien sowohl einer Indicatio symptomatica als auch morbi zu genügen. „Dilatatur autem, sagt Roderic a Castro[162]) immissa radice gentianae, bryoniae, aristolochiae vel cyclaminis aut medulla sambuci, vel potius spongiola retorta". Am meisten in Benutzung gezogen werden jetzt der Pressschwamm und die

---

[159]) Rouget, The London med. repository 1818, Bd. IX. Jan.
[160]) Machen, The Lancet June 1849.
[161]) Velpeau, Traité des maladies du sein et de la région mammaire, Paris 1854, p. 220.
[162]) Roderic a Castro, Lib. II., cap. XXX., p. 327.

Laminaria digitata, ferner die Gentiana [Aveling[163]), Winekel[164])], typha latifolia [Raeiborski[165])], Schwammeylinder aus weichem Schwamm [Yvaren[166])], aus Feuerschwamm [en agaric, Poullien[167])]. Priestley[168]) gab wie Smith, Ellis, Matthieu, Greenhalgh einen metallenen Dilatator an, der naeh der Beckenaehse gekrümmt die Form einer Reissfeder hat, mit zwei beweglichen, in einem Knöpfchen endigenden, an der Spitze gesehlossenen Armen.

Der symptomatische Werth dieser Pessarien betrifft die Hebung der mechanisehen Dysmenorrhoe, die bei der Gebärmutter-Anschoppung dureh Verengerung in Folge der Bindegewebswucherung, Verdickung und Schwellung der Follikel im Cervicalkanal und inneren Muttermunde entsteht. Diese mechanische Dysmenorrhoe ist so häufig, dass sie Duparcque (l. c. p. 256) als diagnostisches Zeichen des chronischen Infarcts aufstellte.

Der Indicatio morbi genügen die Pessarien, wenn sie in zunehmendem Umfang und kräftiger ausgeübtem Druck die Gefässe des Cervix nicht nur verengen und ihren Inhalt nach dem Uterus pressen, sondern auch den Rückfluss des Blutes nach dem Cervix behindern. Der Amerikaner Byford[169]) in Philadelphia spraeh sich in dieser Beziehung aus, dass ein Bougie von glattem Ulmenholz in die Cerviealhöhle eingeführt, nicht allein den Weg für andere Applicationen anbahnt, sondern durch Druck auf die Capillargefässe die Krankheit entsprechend ändert, und Marion Sims[170]), der in vielen Fällen nach Anwendung des Pressschwamms Conception folgen sah, schreibt die günstige Wirkung mit grösserem Recht einem dureh den Druck veränderten Zustand der Cervicalschleimhaut, als der mechanischen Erweiterung des Muttermundes zu.

Der Druck der Pessarien ist nieht selten so stark, dass eine förmliche Aufsteifung des Uterus erfolgt, und aus diesem

---

[163]) Aveling, Med. Times and Gaz. June 26. 1858.
[164]) Winckel, Deutsche Klinik 1867 No. 29.
[165]) Raciborski, Gaz. des hôp. 8. 1866.
[166]) Yvaren, Monatsschr. f. Gbkd. V. 5.
[167]) Poullien, Gaz. des hôp. 57. 1854.
[168]) Priestley, Med. Times and Gaz. March. 5. No. 257. 1864.
[169]) Byford, s. Marion Sims, Klinik der Gebärmutter-Chirurgie, a. d. E. v. Beigel, Erlangen 1866 p. 310.
[170]) Marion Sims, L. c.

Grunde konnte Olshausen[171]) den anteflectirten Uterus, in den Laminaria oder Pressschwamm eingeführt war, selbst nach Herausnahme des Quellmeissels noch aufgerichtet finden.

Capitel VI.

Im Alterthume hat Moschion den ausgedehntesten Gebrauch von den Pessarien gemacht; l. c. p. 47. werden sie ad menses provocandos, p. 50. ad matricis fervorem vel duritiem vel dedignationem, aut ad vulnera curatu difficilia, p. 55. ad matricis suffocationem, inflationes et tumores, p. 63. ad duritiem matricis etc. angeführt. Allgemein verstand man aber unter Pessarien Mittel, die nicht, wie noch heute von vielen angenommen wird, in die Vagina, sondern in den Gebärmutterhals eingeführt werden sollten. Es lautet die Erklärung bei Mercatus (l. c, cap. IX., p. 70) „Pessus porro est medicamenti genus, quod in collum matricis inditum suppressos menses movere natum est. Constat enim figura terete, longitudine trium digitorum et crassitie digiti unius, plus minusve prout prudenti medico visum fuerit, est sane nuptis utile praesidium“ — also gegen die Sterilität. —

Den stricteren Unterschied in der Auswahl der Pessarien für den Gebärmutterhals und die Uterinhöhle finden wird zuerst bei Franz Rousset[172]). Die Pessarien für den Cervix hiessen limnisci, für die Höhle emmoti, nach des Hippocrates Aphorism. 47, lib. V. l. c., der so aufgefasst ward, si uterus intra coxas situs deciderit aut desilierit, necessarium est emmotum fieri. In die Uterushöhle führte Rousset die Pessarien ein, wenn die Gebärmutter nach einem Wochenbett herabgetreten oder vorgefallen war, weil er in der Beobachtung, der Uterus prolabire zur Zeit der Menstruation und Schwangerschaft weniger als gewöhnlich, als Grund für das geringere Herabtreten die grössere Schwere des Uterus annahm, die durch die intrauterinen Pessarien ersetzt werden sollte. In allen übrigen Fällen wurden die Pessarien

---

[171]) Olshausen Monatsschr. f. Gbkd. 1867. p. 359.

[172]) Franz Rousset, De partu caesareo tractatus, gallice scrip. p. Casp. Bauhin latinitate donat. sect. VI, cap. III. p. 547.

nur in den Cervicalkanal eingeführt, die Reaction der Gebärmutter vorher immer erst durch gelind temperirte Injectionen geprüft.

Wie schon zu Roussets Zeiten heftige Gegner gegen die Intrauterin-Pessarien auftraten [173]) so fehlten sie nicht, als in den zwanziger Jahren dieses Jahrhunderts Lair (l. c. p. 137) die Uterussonde in die Gynäkologie einzuführen suchte. Bedenkt man indessen, dass von den meisten Autoren des 16. und 17. Jahrhunderts Intrauterin-Pessarien nicht nur aus Harzen, Wachs, den verschiedenartigsten Wurzeln, sondern aueh aus Silber, Gold nach mannigfaltigen Formen empfohlen waren, so kann das Lair'sehe Verdienst sich nur auf eine gebräuchlicher gewordene Nomenclatur beschränken, auf deren Basis Simpson [174]) im Jahre 1843 die Indicationen eines Sondirungs-Instrumcnts für den Uterus begründet hat. Diesen Begriff erweiterte Simpson später und mit ihm die Wirkungsart der Sonde, als er sie zur Förderung der Involution des entschwängerten Uterus benutzte.

Räumt man ein, dass die Sonde indirect die Involution vermitteln kann, indem sie puerperale Knickungen der Gebärmutter, welche die Circulation behindern oder Metrorrhagien unterhalten, rectificirt, oder durch Freimachen des verstopften Cervical-Kanals den Wochenfluss anbahnt, so muss man doch den ihr beigelegten unmittelbaren Einfluss, den sie durch Anregung von Gebärmutter-Contractionen als fremder Körper ausüben soll, mit grosser Vorsicht aufnehmen. Bedürfen wir nämlich schon zur Hebung der indirecten Ursachen, also der Knickungen und Blutungen nur in den seltensten Fällen der Uterussonde, weil uns leichtere und einfachere Mittel in dieser Zeit zu Gebote stehen, und weil andererseits in den ersten Wochen nach der Entbindung die Application der Sonde mit der Gefahr von Blutungen dureh Zerreissen des zarten Gewebes zusammenhängt, so finden wir bei den für normal gehaltenen Wochenbetten, welchen so viele Fälle chronischer Metritis ihren Ursprung verdanken, überhaupt gar keine Veranlassung, die Uterussonde zur Involutionsförderung anzuwenden.

---

[173]) Rousset sagt das selbst cap. VI., p. 550 „Cum scripserim pessarium hoc in interiorem uteri cavitatem inferendum esse, doctorum aliqui sunt, qui contrarium sentiunt, statuentes pessarium in collum uteri solum inseri, nec posse ulterius quam ad os uteri immitti".

[174]) Simpson, Monthly Journal of. med. Edinburgh, 1843, July p. 660; Med. Times 1860.

Während Simpson und nach ihm Lehmann[175]) den Einfluss der dynamischen Wirkung der Sonde nur auf die frischen Fälle der sich im Puerperio entwickelnden Metritis ausdehnten, in den älteren mit Storer[176]) und Kidd[177]) durch den galvanischen Reiz von- Zink und Kupfer-Pessarien oder Sonden die Vitalität der Gebärmutter anzuregen gedachten, Holst[178]) die Menstruationszeit als die günstigste für die tonisirende und die Empfindlichkeit des Uterus zugleich abstumpfende Wirksamkeit der Sonde erklärte, erkannte Fürst[179]) die mit der Einführung der Sonde nothwendig auftretenden Gebärmutter-Contractionen für alle Zeiten an.

Wir glauben sehr gern, dass die Contractionen von Fürst in allen Fällen und zu allen Zeiten beobachtet worden sind. Warum sollen bei jungen Damen, deren Esslust plötzlich vermindert, deren Gemüth verstimmt, deren Unterleib aufgetrieben wird, wenn die Menses auf irgend welche in Bädern gewiss unerklärbare Weise ausgeblieben, und „weder durch Senfteige, noch heisse Fussbäder, Scheideninjectionen hervorzurufen sind", nicht Gebärmutter-Contractionen nach Einführung der Sonde sich zeigen? Treten sie doch auch sonst ein, wenn es sich um künstlichen Abort Kraft der Vitalitätssonde handelt! —

Uterinal-Coliken mag die Sonde wohl in Ausnahmefällen auch im nicht schwangeren Zustande hervorrufen, sobald sie eingeführt den engen Muttermund vollständig verschliesst. Aber diese vorübergehenden Contractionen, die schon nach der ersten Einführung nachlassen, sind so irrelevant, dass sie zur Förderung des Stoffwechsels nichts beitragen können.

Ausser der erwähnten galvanischen Wirkung der intrauterinen Zink- und Kupfer-Pessarien ist der Einfluss der Electrotherapie auf die Metritis untergeordnet geblieben, obgleich die Erwartung auf die Experimente Ed. Webers und Mackenzie's hin, dass die Uterus-Musculatur auf electrische Reize sich kräftig contrahire, dass die Muskelcontractionen Wärmesteigerung, beschleunigtere Circulation, regeren Stoffwechsel entfalten (Hei-

---

[175]) Lehmann, Nederl. Weekbl. 1857. No. 8.
[176]) Storer, American. Journ. Jan. 1864 p. 81.
[177]) Kidd, Dublin quaterly Journ. Febr. 1866.
[178]) Holst, Beiträge zur Gynäkologie und Geburtsk. Tübingen 1867, Heft II. pag. 24.
[179]) Fürst, Wien. Wochenschr. XVI, 22. 23. 25. 1866.

denhain, Ludwig), von vornherein eine bedeutende sein konnte.

Wie die Electrotherapie in der Geburtshilfe zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt, bei Wehenschwäche, Blutungen, asphyctischen Neugeborenen, in welchen Fällen sie empfohlen worden, nicht recht in Gang kommen wollte, so blieb ihre Anwendung in der Gynäkologie bei Amenorrhoe [Taylor[180])], Uterusflexionen [Fano[181])] und Metritis chronica [Beau[182]), Tripier[183])] dem Wohlgefallen einzelner Autoren überlassen, von der bei Operationen geübten natürlich abgesehen.

Weshalb ein so wesentlich unterstützendes Mittel nicht Gemeingut der Gynäkologen geworden, wollen wir nicht untersuchen. Die schmerzhafte Empfindung der Patientinnen kann gleich wenig abhalten, wie die Schwierigkeit der Application, die mit der Vereinfachung des complicirteren „excitateur double" Duchenne's durch einen gewöhnlichen Catheter [Ziemssen[184])] gewiss gemindert ist.

Erscheint die Begründung der Electrotherapie in der Medicin für immer gesichert, so wird auch ihre Anwendung in der Gynäkologie und in der Behandlung der chronischen Metritis Früchte tragen, sobald der ausübende Frauenarzt in ihr nicht das allein seligmachende Agens, wie es die meisten Electrotherapeuten thun, sondern ein unterstützendes Heilverfahren betrachtet.

Capitel VII.

Ist für chronische Leiden eine ableitende Behandlung durch Vesicatore, Schröpfköpfe, Haarseile, Fontanellen, Cauterien überhaupt angemessen, so musste für die Metritis durch Application der derivirenden Mittel, von welchen Lisfranc[185]) sagt „ne

---

[180]) Taylor, The Lancet, II., 9. Septbr. 1859.
[181]) Fano, L'Union méd., 134. 1859.
[182]) Beau, Gaz. des hôp. 144. 1860.
[183]) Tripier, Archiv général, 6. Ser. VII., p. 18. Janv. 1866.
[184]) Ziemssen, Die Electricität in der Medicin, Berlin 1866, 3. Aufl. p. 19.
[185]) Lisfranc, Gazette méd. de Paris, 1833, p. 784.

conviennent guère que dans l'état chronique, soit pour dissiper une congestion simple sans douleur, soit pour exciter les propriétés vitales dans les tissus blancs indurés", in unmittelbarer Nähe der Gebärmutter ein besonderer Erfolg erwartet werden. Besser als der Schamberg und die Labien eignete sich die portio vaginalis zur Aufnahme der Mittel durch ihren in dieser Affection vergrösserten, aber doch begrenzten Umfang, durch den Schutz, den nach Anwendung der Mittel der Vaginal-Canal gegen äussere Einwirkungen bietet, insbesondere aber durch den innigeren Zusammenhang, in welchem die Blut-Circulation der Gebärmutter mit der portio vaginalis steht. Aran[186]) und Robert Johns[187]) cultivirten hier mit Vorliebe die Vesicantien, die für Johns nur das unterstützende Mittel bei anderweitiger Behandlung der Metritis waren, für Aran das durchgehends die Gebärmutter-Anschoppung modificirende Element. In Wirklichkeit war diese Modification nur schädlich.

Ist mit der Anwendung von Vesicantien ein regerer Blutlauf nach der Peripherie verbunden, den die nachfolgende Secretion ausgleicht, so musste auch die portio vaginalis mehr anschwellen, ein grösseres Missverhältniss in ihrer und des Gebärmutterkörpers Blutbahn entstehen, und die Ausdehnung der Verschwärungen zunehmen. Letztere waren auch entscheidend, dass die Vesicantien beseitigt, der Erfolg von Haarseilen durch die Muttermundslippen nicht erst abgewartet und dem Höllenstein eine so weittragende Bedeutung in der Behandlung der chronischen Metritis eingeräumt wurde. Diese bezog sich allerdings ausschliesslich auf die Ulcerationen, und konnte deshalb der Standpunkt des lapis infernalis zur Heilung der Metritis nur als ein symptomatischer gelten, wie er dem Alumen, Tannin, Tinct. Jodi [Gallard[188])] angehört, so übertraf der Höllenstein doch alle diese Mittel, mit welchen er unzweckmässiger Weise auch zusammen in Gebrauch kam [Wright[189])], in der Wirksamkeit auf die Cervical-Schleimhaut.

Ist der Einfluss des Höllensteins auf die Metritis anders ge-

---

[186]) Aran, L'Union méd. 19 Août 1856.
[187]) Robert Johns, The Dublin quat. Journ. of med. science No. XLVI, May 1857.
[188]) Gallard, Journ. de Bruxell. XLI., pag. 340. Octbr. 1865.
[189]) Wright, The Lancet, March 1865, p. 282.

deutet worden, als Ricord [190]) mit seiner Anwendung auf den cervix uteri eine Beförderung des Blutes, Giordano [191]) sogar die Provocation des künstlichen Aborts zusammengebracht hatte, so entsprach die Erfahrung solchen Anforderungen nicht.

Der Höllenstein vermittelte aber den Uebergang zu den caustisch wirkenden Mitteln, die kräftig ableitend durch den Substanzverlust, den sie im Mutterhalse erzeugen, eine Reaction im Uteruskörper und erhöhte Energie der Nutrition zu Stande bringen. Der Repräsentant der caustica ist in dieser Hinsicht das kali causticum, das in der Wiener Aetzpaste und im Filhos'schen Aetzstifte nur gemildert worden ist.

Hatte man schon vom Höllenstein behauptet, dass er Verengerungen des Mutterhalses nach sich ziehe, dass seit seiner Anwendung der Presschwamm und die laminaria digitata in grössere Aufnahme gekommen — eine Besorgniss, die nur aus der Verwechselung von Ursache und Wirkung entstand, weil der Mutterhals gewiss häufiger ausgedehnt wurde, um den Höllenstein bequem einzuführen, als nach der durch den Stift erzeugten Verengerung, — so kamen weit zahlreichere Verwachsungen und Verengerungen nach Gebrauch des kali causticum zur Beobachtung. [Williams [192]), Tilt [193])].

Ein weiterer Nachtheil der Caustica wurde von Nonat, Richet, Amussat, Barnes [194]), Rigby [195]) dahin angeführt, dass die schwächeren unter ihnen nur langsam auf die tieferen Schichten des Gewebes einwirken und deshalb wiederholte Anwendung verlangen, dass die stärkeren, das kali causticum, sich nicht genau localisiren lassen, mehr zerstören, als beabsichtigt worden ist, Perimetritis, Perforativ-Peritonitis, Disposition zu Blutungen, und durch das abfliessende Secret Verletzungen der Scheide bewirken.

Waren es diese Nachtheile, die in der geübten Hand eines Simpson sich nur als grundlose Behauptungen erwiesen, war es die grössere Einfachheit des Glüheisens, das historisch von

---

[190]) Ricord, Bullet. génér. de ther. Juni 1835.
[191]) Giordano, Presse méd. belge 1863. No. 3.
[192]) Williams, Lond. Gaz. June, 1850.
[193]) Tilt, The Lancet, I. 5., 8. Febr. 1861.
[194]) Barnes, The Lancet I, 25. June 1856.
[195]) Rigby, Med. Times, 13. Septbr. 1856.

Celsus bis zu Percy und Larrey[196]) hinauf bei rebellischen Mutterhalsleiden Anwendung gefunden hatte, — in Frankreich trat an die Stelle des kali causticum das cauterium actuale, das durch Jobert de Lamballe[197]) den höchsten Aufschwung genommen hat, um den Charakter der chronischen Metritis schnell umzuändern, und eine grössere Vitalität im Uterus anzuregen.

Die Cauterisation des Mutterhalses, sagt Jobert, verursacht keinen Schmerz, zieht keine unangenehmen Zufälle nach sich, empfiehlt sich durch die Schnelligkeit ihrer Wirkungen und durch die Sicherheit eines nach Belieben mehr oder weniger energischen Verfahrens. Mit der Umänderung der Geschwürsflächen erweckt das Glüheisen neue Vitalität in der Gebärmutter, erregt Local-Entzündung ohne gleichzeitig eine allgemeine Reaction zu veranlassen, setzt Schorfe, die sich schneller lösen und zuverlässiger vernarben, als nach der Aetzung mit kali causticum.

Der von Jobert in den Vordergrund gestellte regere Stoffwechsel ist wohl als eine mittelbare Folge des Glüheisens aufzufassen, das primär unter adstringirender und plastischer Verschliessung der Capillargefässe des cervix ebenso ableitend wirkt, wie die nachfolgende Eiterung, sobald sie bei einer umfangreicheren Zerstörung des Gewebes längere Zeit unterhalten wird.

So viele Anhänger diese Methode auch jetzt noch in Frankreich zählt, an ihrem sinkenden Credit betreffend die Heilung der Metritis war nicht der Widerwille der Kranken vor dem abschreckenden Glüheisen Schuld, da ein ähnliches Schicksal auch die galvanische Cauterisation [Marshall und Ellis[198])] traf, sondern der negative Erfolg. Courty, gewiss einer der grössten Verehrer der Methode Jobert's, spricht sich (l. c. p. 637) dahin aus: „Malheureusement les moyens médicaux et les diverses espèces de cautérisation, applicables aux hypertrophies légères ou compliquées d'inflammation et d'engorgement, sont insuffisants pour le traitement des élongations hypertrophiques considérables.“ Das ist absolut nur möglich durch die Amputation des Gebärmutterhalses.

---

[196]) Larrey, Clinique chirurgicale, Paris 1830—1836, tom. II, pag. 114 und 829.

[197]) Jobert de Lamballe, Plaies d'armes à feu, Mémoire sur la cautérisation, Paris 1833, und Schmidt's Jahrbücher 1846, 49. Band, pag. 191.

[198]) Marshall u. Ellis, Presse médic. Belge, No. 1., 25. Decbr. 1853.

Gehört die Amputation des Gebärmutterhalses immerhin zu den älteren Operationen, wie die von Brierre de Boismont [199]) aus Tulpius citirte Stelle nachweist, der im 17. Jahrhundert schon zweimal die Amputation mit Glück ausführen sah, ohne dass andere Theile verletzt wurden, hat im 19. Jahrhundert Dupuytren [200]) und besonders Lisfrane [201]) als der unverzagteste Nivelleur diese Amputation auf 99 selbst operirte Fälle ausdehnen können, so war die Indication zur Operation stets nur die krebsige oder krebsartige Anschwellung der portio vaginalis gewesen. Allerdings soll Lisfrane wohl häufiger operirt haben, wo nur ein chronisch hypertrophirter, kein scirrhöser Mutterhals vorlag, wie sein Prosector Pauly tadelnd von ihm anführt „il en a malheureusement abusé," aber dass Lisfranc die Amputation nicht in einer wohlbewussten Absicht zur Heilung der chronischen Metritis ausgeübt, sondern weil er bei der Schwierigkeit der differentiellen Diagnose beider Affectionen das eine Leiden mit dem anderen verwechselt hat, kann um so sicherer angenommen werden, als er selbst die einfache Verhärtung des cervix unter den Contra-Indicationen der Amputation aufzählt.

Im Jahre 1859 trat Huguier [202]) in der Académie de médecine zu Paris mit der Ansicht auf, dass Alles, was man bisher als Senkung oder Vorfall des Uterus beschrieben, in nichts anderem, als in einer longitudinalen Hypertrophie des ganzen cervix uteri oder der portio vaginalis bestehe. Verwechselte Huguier auch Ursache und Wirkung, als er annahm, dass der Vorfall der vagina das ursächliche Moment der Hypertrophie sei, so war ihm doch nicht unbekannt, dass Vorfall und Hypertrophie des collum ihren Ursprung einer mangelhaften Rückbildung aus dem Wochenbett verdanken, also eine in hohem Grade ausgebildete Metritis repräsentiren, bei welcher die portio supravaginalis colli auf Kosten des Körpers in der Entwicklung weiter vorgeschritten ist. Empfahl er zu ihrer Beseitigung die conoide Amputation des collum, die er selbst in vielen Fällen mit günstigem Erfolge

---

[199]) Brierre de Boismont, Die Menstruation, a. d. F. von Krafft, m. Zusätzen von Moser, Berlin, 1842, p. 160.

[200]) Dupuytren, Journ. génér. de méd. CIX., p. 214.

[201]) Lisfranc, Clinique de la Pitié, III. 645, Paris 1843.

[202]) Huguier, Mémoire sur les allongements hypertrophiques du col de l'utérus dans les affections désignées sous le nom de descente, de précipitation de cet organe, Paris 1860, p. 30.

geübt hatte, so bahnte er den Weg zu der rationellsten Behandlung der chronischen Metritis, die in neuester Zeit Carl Braun[203]) dahin präcisirt hat, dass mit der Amputation der Labien bei Hypertrophie der Vaginalportion der Uterus sich meistens um die Hälfte verkürze, seine Wandungen dünner würden, also eine vollständige Involution stattfinde durch fettige Metamorphose des hypertrophirten Bindegewebes, wenn die weiten, bis zu den Muttermundslippen führenden Gefässe mit durchtrennt werden.

Bei der hohen Wichtigkeit dieser durch den microscopischen Befund erwiesenen Thatsache geben wir die Resultate der sechs von Braun operirten Fälle kurz an:

1. G. hat vor 2 Jahren geboren. Uterus-Vorfall ohne Senkung, 6″ lang; Amputation auf galvanocaustischem Wege nur an der vorderen Lippe in der Länge von 4 Linien und in der Breite von 1 Quadratzoll. Drei Wochen nach der Operation Tod durch Nieren-Entzündung, der Uterus ist nur drei Zoll lang.

2. K. hat einmal geboren, leidet an schmerzhafter Menstruation. Uterus-Vorfall, $4^1/_2$″ lang. Es wird ein $1^1/_2$″ langes Stück der Vaginalportion abgesetzt. K. verlässt sehr bald das Krankenhaus, der Uterus ist $2^3/_4$″ lang.

3. Cz. hat einen Uterus-Vorfall 7″ lang ex puerperio. Es wird ein 1 Quadratzoll dickes Stück des cervix durch die galvanoc. Schlinge amputirt, und ist bei der Entlassung der Uterus auf 3″ zurückgebildet.

4. F., ohne Kunsthilfe entbunden; Uterus-Vorfall 5″ lang. Absetzung der vorderen Lippe mittelst des Ecraseurs und Entlassung bei 3″ langem Uterus.

5. R. Mangelhaft zurückgebildeter Uterus im Wochenbett, 5″ lang; ein 3‴ langes Stück wird von beiden Lippen auf galvanoc. Wege abgesetzt. Geheilt entlassen mit einem Uterus von $2^1/_2$″

6. B. Post partum schwere Arbeit, Blutungen, Vorfall; Uterushöhle $4^1/_2$″ lang. Es wird nur ein $3^1/_2$‴ langes Stück an der vorderen Lippe abgesetzt, der Uterus verkürzt sich auf $2^1/_2$″.

---

[203]) C. Braun, Zeitsch. d. Gesellschaft d. Aerzte in Wien. XX. Jahrg. I. Bd., 1864, p. 43.

Capitel VIII.

Wenden wir uns nun zu der Medication, die sich direct auf die Gebärmutterhöhle erstreckt, so begegnen uns unter den ältesten und früher am häufigsten angewendeten Mitteln die suffitus (suffumigia). Bereitet aus Gummiharzen, Balsamen, (ex olibano, gummi ammoniaco, sandaraca, tacamahaca, succino, benzoe, cinnabari, myrrha, ture, pice, salvia etc.) wurden die suffitus meistentheils durch Trichter (per infundibulum) in die Uterushöhle geleitet. Bei Amb. Paré[204]) ist ein Posthornförmiges Instrument zu ihrer Anwendung angegeben, eine pessiforme uteri ventilabrum, dessen stumpfes, zur Einführung in den cervix bestimmtes Ende mit zahlreichen Oeffnungen versehen, während an dem weiteren unteren eine manucla zur Regulirung der Dämpfe angebracht ist. Zur Befestigung des Instruments sind Bauchgurte angefügt.

Was die Wirksamkeit dieser Behandlung anlangt, so galten bis zum Anfang des 18. Jahrhunderts nach des Hippocrates Anschauung[205]) „suffitus aromatum muliebria ducit," die Räucherungen als Excitantia, quae oscula venarum aperiunt, die die locale Blutcirculation im Uterus beschleunigen. Erst Rich. Mead[206]) lenkte die Aufmerksamkeit der Gynaekologen darauf, die suffitus in ihrer die Secretion beschränkenden Wirkung zu gebrauchen und empfahl sie zur Unterdrückung langwieriger Leucorrhoen, die ja eigentlich immer die Metritis begleiten. Einen grossen Erfolg scheinen die suffitus in der Mead'schen Auffassung nicht errungen zu haben, wenigstens keinen grösseren, als die in ähnlicher symptomatischer Absicht, zur Beseitigung schmerzhafter Paroxysmen im Verlauf der chronischen Metritis, später empfohlenen Chloroform-Dämpfe [Hardy[207]) und Aran[208])], und die Kohlensäure [Simpson[209])].

Ist auch die contrahirende Wirkung der Kohlensäure zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt von Scanzoni benutzt worden, so scheint bei den mangelnden Resultaten und

---

[204]) Amb. Paré, Cap. XLVIII. de uteri strangul. curatione, p. 466.
[205]) Hippocrates, Aphor. Sect. V. No. 28. p. 105.
[206]) Rich. Mead. l. c. p. 105.
[207]) Hardy, Dublin quat. Journ. August 1853.
[208]) Aran, Bullet de thérap. Janv. 30, 1855.
[209]) Simpson, Edinb. med. journ. July 1856.

unglücklichen Folgen diesem Mittel in der Therapie der Metritis, um mit den Contractionen regeren Stoffwechsel anzubahnen, keine Zukunft bevorzustehen.

Alle Medicamente, die in Substanz in die Gebärmutterhöhle gebracht sind, hatten den einzigen Zweck, den Catarrh der Gebärmutterhöhle, den absoluten Begleiter des chronischen Infarcts zu beseitigen. Das beliebteste Mittel war auch hier der lapis infernalis[210]), der entweder in Form von Stiften in den Uterus eingeschoben, oder in Porte-caustiques, wie sie von Stillé, Scanzoni, Chiari, Martin, Simpson, Richet, Routh und Savage angegeben sind, die Gebärmutterhöhle ätzen sollte.

Wenn die Behandlung das vorgesteckte Ziel nicht erreicht hat, so fällt ein grosser Theil der Schuld der Inconsequenz in der Handhabung des Mittels zu. Versucht es nämlich kein Gynaekologe bei Catarrh und Ulcerationen des Mutterhalses früher zu touchiren, bevor nicht der Schleim mittelst Watt-Tampons weggewischt und wiederholt weggewischt ist, wenn während des Touchirens neues Secret zum Vorschein kommt, so glaubte man beim Cauterisiren der Uterinhöhle, die doch ein so wesentlich geringeres Lumen hat, das von Schleim ganz erfüllt ist, diese Massregel entbehren zu können. Die natürliche Folge war, dass der Höllenstein mit der Schleimhaut in gar keine Berührung kam.

Hingewiesen auf diesen Fehler, suchte man sich in mehrfacher Weise zu helfen. Der eingeführte Aetzstift wurde in der Uterushöhle absichtlich abgebrochen, um durch längeres Liegenlassen durch den Schleim hindurch auf die Schleimhaut einzuwirken. Abgesehen aber davon, dass der Stift nicht immer nach Vorschrift liegen bleibt, hüllt sich der Höllenstein in eine undurchdringliche Hülle von chemisch verändertem Schleim, wel-

---

[210]) Becquerel, (Bullet de thérap. LVII., p. 365. Octbr. 1859. zog Crayons von Tannin vor — 4 Thl. Tannin mit 1 Thl. Gummi Tragacanth und der nothwendigen Menge Brodkrume. — Das Tannin soll an den applicirten Stellen langsamer, aber intensiver auf die Schleimhaut wirken, ohne in seiner Wirksamkeit durch den Schleim behindert zu werden. —

Bougies mit Ung. Argent. nitric. bestrichen, wirken schwerlich auf die Uterinhöhle durch die Salbe, die schon beim Einführen am orificium abgestreift wird.

cher die beabsichtigte Wirkung aufhebt. „La présence même du crayon, sagt Courty (l. c. p. 267.), excite une hypersécrétion de mucus qui protége la membrane. Le crayon est enveloppé de ce mucus qui se coagule d'abord autour de lui; dès lors ce n'est plus qu'à travers cette enveloppe que se produit un échange entre le caustique et les sécrétions de la cavité utérine . . . .“ Der Stift incrustirt sich, wie Martin [211]) angibt, und verfilzt sich mit dem Gewebe — d. h. das salpetersaure Silber geht mit den organischen Substanzen unlösliche Verbindungen ein. Mögen diese nun auch nicht vollständig sein, so wird die Cauterisation der Uterinhöhle stellenweise statt haben, wie bei der Anwendung von Porte-caustiques überhaupt, immerhin aber keine gleichmässige sein. Die günstigen Resultate solch beschränkter Cauterisationen mögen die Ulcerationen im Innern der Gebärmutter betreffen, die ja nicht minder häufig, wie die des cervix sind.

Auf eine zweite Art suchte man das Hinderniss des Schleims zu umgehen, dass man der Cauterisation eine Reinigung der Gebärmutterhöhle vorausschickte. Nicht Schlesinger's Uterusbürste, nicht der scraper or gouge und uterine scraper von Routh, Simpson, Locock, Savage haben die Bedeutung erhalten, wie sie Récamiers Cürette (l. c.) überall gefunden hat. Récamier versuchte mit seinem Instrument Anfangs nur die Innenfläche der Gebärmutter zu aplaniren durch Abrasion der Fungositäten, die bei langwierigen Catarrhen zu vermuthen waren. Einige günstige Erfolge verleiteten sowohl ihn, als die Mehrzahl französischer Zeitgenossen, das raclement des uterus mittelst der Cürette als Universalmittel in chronischen Gebärmutterleiden aufzunehmen, und so auch vor der Anwendung intrauteriner Heilmittel auf die Schleimhaut des Uterus anzupreisen.

Die universelle Auffassung der Cürette hätte allein schon ihren Credit untergraben, es brauchten nicht noch die unglücklichen Fälle von Perforationen der Gebärmutter hinzuzukommen. Was ihre günstigen Resultate anlangt, so glauben wir keine bessere Kritik auszuüben, als wenn wir einen hervorragenden Landsmann Récamiers sprechen lassen. Nélaton [212]) meint von der Cürette „Je me suis demandé, si l'introduction réitérée

---

[211]) Martin, Berl. klinische Wochenschrift, 1865. No. 16.
[212]) Nélaton, Gaz. des hôp. No. 17, 1853. p. 72,

de la curette, en dilatant le col et facilitant l'écoulement du sang menstruel, n'était pas au moins en partie la cause du soulagement qu'éprouvent les malades." Und in einem späteren Falle [213]) gelang es Nélaton, der Fungositäten oder abnorme Secretion im Uterus vermuthend die Cürette eingeführt hatte, schon durch das blosse Einbringen des Instruments die Heilung einer alten Uterusaffcetion zu bewirken.

Die Ausdehnung des Mutterhalses erscheint aber auch aus dem Grunde so wichtig, als bekanntlich Uteruscolik auftritt, sobald bei Zunahme der Secretion in der Gebärmutterhöhle der Abfluss durch ein im Mutterhalse befindliches Instrument gehindert wird.

Ein einfacheres Mittel zur Reinigung des Uterus vor Anwendung der lapis fand Plouviez [124]) in der aufsaugenden Kraft des weichen Schwammes. Da bei einem gewöhnlichen Scheidenspeculum die Mutterhalswände zu sehr an einander liegen und die Einführung intrauteriner Medicamente erschweren, gab er einen besonderen Gebärmutterspiegel an, durch welchen der Schwamm eingebracht wird.

Den ausgedehntesten Gebrauch zur Fortschaffung des intrauterinen Schleims machten die Gynaekologen von den Gebärmutter-Injectionen.

Wenn wir ausführlicher, als es bisher irgendwo geschehen, auf die Gebärmutter-Injectionen eingehen, um dieses enfant perdu der Gynaekologen in seine Rechte wieder einzusetzen, so betrachte man die zahlreich vorgeführten Ansichten der Autoren, die zur Kenntniss der Frage uns unbedingt nothwendig erschienen, zum mindesten als einen internationalen Congress im abgekürzten Verfahren.

In der **Geburtshilfe** sind die intrauterinen Injectionen vielfach in Anwendung gekommen, am häufigsten bei Gebärmutter-Blutungen post partum. Schon Galen [215]) erzählt, dass er einen Blutsturz, der vier Tage angehalten und durch kein anderes Mittel sich heben liess, mit Gebärmutter-Injectionen von

---

[213]) Nélaton, Gaz. des hôp. 1856 No. 17.
[214]) Plouviez, Journ. de méd. de Bruxell. Févr. Mars. 1857.
[215]) Galen, De methodo medendi lib. V. cap. 5. p. 366, u. lib. XII. p. 726. Basileae 1551.

aqua und suceus plantaginis gestillt; ebenso soll Prosper Alpinus den Blutsturz seiner Frau mit abgekoehter Aeaeia arabiea in Wein gehemmt haben, welches Mittel dureh eine Sonde in die Gebärmutter eingespritzt wurde. Von anderen älteren Aerzten ward dem ausgepressten Saft von Eselsmist, der auf die Blutgefässe des Uterus besonders einwirken sollte, bei Gebärmutter-Injeetionen der Vorzug gegeben.

Es konnte nieht fehlen, dass massgebende Stimmen sieh für und gegen die Injectionen ausspraehen, die in letzter Instanz doeh naeh fruehtlosem Verbrauch aller übrigen Mittel zur Erfüllung der Vital-Indication im Gebrauch geblieben sind. Der sonst so tolerante d'Outrepont[216]) gehörte zu den eifrigsten Gegnern der intrauterinen Injectionen von kaltem Wasser, und leitete die Metritis nach Blutflüssen, sogar Scirrhus, Careinom und Polypen des Uterus von den in früheren Jahren benutzten Einspritzungen her. Leroux[217]), der den Ruhm hat, die Aufmerksamkeit der Aerzte dem Tampon bei Blutungen zugeführt zu haben, war von der Tamponade so vorweg eingenommen, dass, obgleieh er das Vorurtheil seiner Zeit, man dürfe keine Arzneimittel in die Gebärmutterhöhle bringen, mit Entsehiedenheit bekämpfte, und die Furcht, ein eingeführter Tampon könne in der Gebärmutter in Fäulniss übergehen, mit der Bemerkung widerlegte (p. 304), man möge alsdann reinigende Mittel zu seiner Fortschaffung einspritzen, sich gegen die Injeetionen aussprach, weil sie die sich bildenden Blutklumpen trennen könnten, ohne selbst den nöthigen Reiz auf die offenen Gefässe auszuüben. Im Uebrigen meinte er, hat der Geburtshelfer nicht immer eine Spritze mit hinlänglich langem Rohr bei sieh, um die Injection in den Uterus zu machen; bis das Intrument herbeigeschafft ist, könnte die Wöchnerin sterben.

Im strengen Gegensatz zu diesen Ansichten standen die Engländer, die in mehr denn einer Hinsicht als treue Nachahmer der Alten anzusehen sind. Smellie[218]) vor Allen empfahl neben dem in Wasser und Weingeist angefeuchteten Tampon

---

[216]) d'Outrepont, Gemeins. deutsche Ztschr. f. Gbkd. Bd. IV. Heft I. p. 40.

[217]) Leroux, Beobachtungen über die Blutflüsse der Wöchnerinnen, und über die Mittel, sie zu stillen, a. d. F. Königsberg, 1784, p. 208.

[218]) Smellie, A treatise on the theory and practice of midwifery, London 1752, tom. I., lib. IV., cap. I. art. 3. Sect. 3. p. 426.

für die Gebärmutterhöhle auch die Injectionen von Weingeist. In neuester Zeit trat in England Anderson[219]) für die Ungefährlichkeit und Zuverlässigkeit der Injectionen gerade von kaltem Wasser auf. Die Wirkung wird theils der Kälte auf die innere Uterinfläche, theils der mechanischen Kraft zugeschrieben. Gegen den Einwurf Dubois, dass kalte Injectionen post partum heftige Frostschauer hervorrufen, ist bemerkt, dass diese bei empfindlichen Patienten in gleicher Weise beim Sondiren des Uterus, der Application des Catheters vorkommen und nur darauf zurückzuführen seien, dass die Injectionen zu lange fortgesetzt, und die Kranken dabei zu sehr entblösst worden sind. Bezüglich der Angabe, dass kalte Injectionen heftige Puerperalerkrankungen verursachen, hebt Anderson sehr richtig hervor, dass starke Blutverluste überhaupt eine Disposition für solche Erkrankungen herbeiführen, dass ein häufigeres Vorkommen nach den Injectionen als nach anderen Blutstillungsmethoden aber gar nicht erwiesen sei. Colikschmerzen und Symptome der Metroperitonitis entstehen, wenn die Flüssigkeit durch den cervix nicht abfliessen kann.

Ausser den Einspritzungen von kaltem Wasser, für welche sich unter Anderen Saxtorph[220]), Desgranges[221]), Peter Frank[222]), Th. Chavasse und Tyler Smith[223]), Hjort[224]), Ollivier[225]), Macdonald[226]) aussprachen, sind zur Blutstillung 2) Injectionen von Wasser mit Essig von Thilenius[227]), Bruch[228]) Stein[229]), Mojon[230]), Guillon[231]),

---

[219]) Anderson, Schmidt's Jahrb. 1864, Bd. 123, p. 59.

[220]) Saxtorph, Gesammelte Schriften. Her. v. Scheel, 2. Samml. p. 106, Kopenhagen 1803.

[221]) Desgranges, Journ. de méd., de chirur. et de pharm. 1825. Juli.

[222]) Peter Frank, l. c. Theil VI. p. 213.

[223]) Th. Chavasse u. Tyler Smith, The Lancet 1849, Decbr.

[224]) Hjort, Hygiaea, Bd. 23. p. 314.

[225]) Ollivier, Gaz. des hôp. 1859. 2.

[226]) Macdonald, The Lancet, 1862, No. 26. Vol. II.

[227]) Thilenius, Med. u. chirurg. Bemerk. Frnkf. a. M. 1789, p. 148.

[228]) Bruch, Beobachtungen bei Gebärmutter-Blutstürzen, Marburg 1793, p. 38.

[229]) Stein, v. Siebold's Journal f. Geburtshülfe, Bd. XII. p. 3.

[230]) Mojon, Froriep's Notizen No. 16. Bd. XIX. 1826. p. 256.

[231]) Guillon, ibid. No. 3. Bd. XXIII. 1828. p. 45. spritzte einen mit Essigwasser angerührten Mehl- oder Reissbrei bis zur vollständigen Anfüllung des Uterus ein.

3) von Wasser mit Rothwein, Branntwein von Alphonse Leroy[232]), Mende[233]), 4) von Citronensaft bei Evrat[234]), 5) von Terpentin-Oel ij—iij ℥ rein oder mit gleichen Theilen Leinöl bei Ashwell[235]) 6) von Tannin bei John W. Tripe[236]), Snow Beck[237]) 7) von verdünnter Jodtinctur bei Savage[238]) (mit Wasser ana), Dupierris[239]) (1 Thl. auf 2 Thl. Wasser) 8) von liquor ferri sesquichlorati bei Schreyer[240]), Breslau[241]), Hüter[242]), Eulenberg[243]), Boissarie[244]), Judée[245]) empfohlen worden.

Die intrauterinen Injectionen sind in der Geburtshilfe ferner bei Aborten benutzt worden, sowohl um mechanisch die zurückgebliebenen und putriden Placentar-Reste herauszuspülen, als auch um durch Anregung von Uterin-Contractionen die Herausbeförderung zu unterstützen. Albucasis[246]) hielt hier die Injectionen für das probateste Mittel, sobald die Extractions-Versuche der Placenta fruchtlos waren. Diese Meinung ist von den ältesten Autoren getheilt worden, und deshalb heisst es der Geschichte der Geburtshilfe geradezu Hohn sprechen, wenn Scanzoni[247]) die Aerzte des Alterthums sich auf Räucherungen mit Pferdehufen, Katzen- und Schafkoth beschränken, und den Fäulnissprocess der zurückgebliebenen Placenta abwarten lässt, sobald die Räucherungen erfolglos blieben.

Im vorigen Jahrhundert kamen die Injectionen bei Aborten durch Levret[248]) wieder auf. „Il arrive fréquemment dans les avortements," sagt er, „qu'il est impossible d'extraire le placenta

---

[232]) Alphonse Leroy, Lehre von den Blutflüssen, herausg. v. Lobstein, übers. v. Zadig. Breslau 1802. p. 62.
[233]) Mende, Gemeins. deutsch. Zeitschr. f. Gbk. v. Busch. 1827. Bd. I.
[234]) Evrat, Révue méd. franç. et étrang. Paris 1825. III.
[235]) Ashwell, Guy's Hospital Report 1835, Vol. II. p. 243.
[236]) John W. Tripe, The Lancet, August 1846.
[237]) Snow Beck Obstetr. Transact. VIII. p. 54. 1866.
[238]) Savage, Lancet 1857, II. 23. Decbr.
[239]) Dupierris, Gaz. des hôp. No. 37. März 1857.
[240]) Schreyer, Monatsschr. f. Gbkd. Bd. V. 6. 1855.
[241]) Breslau, ibidem, Bd. X. p. 274. 1857.
[242]) Hüter, ibid. Bd. XXII. p. 145.
[243]) Eulenberg, Preuss. Verein-Ztg. N. F. v. 48. 1861.
[244]) Boissarie, Gaz. des hôp. 1867. 9.
[245]) Judée, Gaz. des hôp. 1867. 27.
[246]) Albucasis, Gravissimorum aliquot muliebrium ad chirurgiam spectant. curandi ratio, lib. II. in Gynaec. tom. II. cap. LXXVIII. p. 500.
[247]) Scanzoni, Lehrb. d. Geburtsh. l. c. Bd. III. p. 300.
[248]) Levret, L'Art des accouch. Paris 1766. p. 146.

par son frêle cordon et qu'on ne peut pas même introduire la main dans la matrice. Les praticiens ont alors dans l'usage d'abandonner à la nature le soin de la sortie et je trouve qu'ils ont raison. Néanmoins les injections d'eau tiède et à grand flot sont souvent utiles." Auch Recolin[249]) und Baudelocque[250]) empfahlen für diese Fälle die injections émollientes, détersives ou antiputrides, poussées jusque dans la cavité utérine. Mad. Lachapelle[251]) sagte von ihnen: „les injections semblent devoir être plus efficaces, je les ai essayées quelquefois sans résultats positifs."

Bei adhärenter Placenta überhaupt rieth Vullyamoz[252]) lauwarme Malvenabkochung in die Gebärmutter einzuspritzen.

Die Injectionen sind weiter zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt [Cohen'sche[253]) Methode] ebenso nützlich befunden worden, wie bei schwachen oder ganz fehlenden Nachwehen, schlaffem Uterus und sparsamen Lochien (Birnbaum[254]).

Waren die Injectionen bei den sogenannten trockenen Geburten[255]) in Anwendung gekommen, und hatte Montain[256]) in Lyon sogar einen Syphon utérin angegeben, um Olivenöl in diesen Fällen einzuspritzen, so waren sie andererseits ausersehen, das Geburtsgeschäft zu erleichtern. Der Thierarzt Dick[257]) in Edinburgh soll seinem Oeconomen, der ihn wegen einer schwer kalbenden Kuh um Rath gefragt hatte, aufgetragen haben, 6 bis 8 Quart lauwarmen Wassers in die Gebärmutter zu injiciren. Bereits 26 Stunden waren nach Beginn des Gebär-Acts verflossen, das Fruchtwasser längst fort, als diese Injection gemacht wurde, der nach 5 Minuten ein lebendes Kalb folgte.

Ueber die Priorität dieser Empfehlung weichen die Ansich-

---

[249]) Recolin, Mém. de l'Acad. roy. de chirur. édit in 4°., Paris 1778. t. III. p. 202.

[250]) Baudelocque, L'Art des accouch. t. Ier. p. 428. 4 edit. Paris 1807.

[251]) Mad. Lachapelle, Pratique des accouch. Publ. par Ant. Dugès, Paris 1821—25. t. II. p. 347.

[252]) Vullyamoz, Gaz. méd. de Paris. No. 31. 1840.

[253]) Cohen, Neue Zeitschr. f. Gbkd. XXI. 1. 1846.

[254]) Birnbaum, Bericht über die Leistungen des Hebammen-Instit. d. Grossfürstin Hel. Pawlowna im J. 1844—45. Med. Ztg. Russlands 1845. No. 13—15.

[255]) Osiander, Handb. d. Entbindungsk. Bd. I. 1829. §. 544.

[256]) Montain, Berends Repert. 1837. Bd. III. März.

[257]) Dick, Lond. med. Gaz. Juli 1844.

ten ab, während doch so viel fest steht, dass bei schwierigen Geburten, insbesondere bei Wendungen nach Abfluss der Wässer, die Injectionen schon früher geübt worden sind. In neuerer Zeit empfahl für diese Fälle Claurure[258]) wieder Einspritzungen von Hafergrütz-Abkochung, Oel oder eines Infus. Belladon. mittelst einer bis zum fundus uteri hinaufgeführten elastischen Röhre; Inglis[259]) bediente sich derselben Mittel, um die Geburtsperioden abzukürzen.

Erwähnen wollen wir nur, dass Huguier[260]) die Uterin-Injectionen mittelst einer hohlen Sonde in der gewiss originellen Absicht angegeben hat, um bei verweigertem Kaiserschnitt einer unentbunden Verstorbenen das Taufwasser in die Gebärmutter einzuspritzen.

In Berücksichtigung der ungünstigen therapeutischen Resultate bei den am Puerperalfieber Erkrankten suchte Bonnet[261]) den Injectionen das Wort zu sprechen. Endete auch der eine Fall, in welchem eine erweichende Einspritzung gemacht war, lethal, so forderte Bonnet zu neuen Versuchen auf, die in der That besser ausgefallen sind. Eisenmenger[262]) spritzte mit Erfolg 1—2 ʒ Kohle (auf 4—6 ʒ Wasser) in den Uterus ein, und Grünewaldt[263]), der prophylactisch bei 160 puerperis Injectionen von Chlorkalklösung (1 Esslf. Chlorkalk auf 3 lbr. Wasser bei 28° R.) gemacht hatte, sobald die Wöchnerinnen in den ersten 24 Stunden post partum eine Temperatur-Steigerung zeigten, wendete die Injectionen, die sich als vollkommen unschädlich erwiesen, später bei jeder Wöchnerin 2—3 Stunden nach der Geburt an, um die Wundfläche zu reinigen, mässig zu cauterisiren und so dem Ausbruch eines constitutionellen Leidens vorzubeugen. Auch Winckel's Heilerfolge (l. c. p. 30) durch Einspritzungen von Sol. cupr. sulphur., acid. tannic, liquor ferri sesquichlort, kali hypermangan. bei catarrhalischer und diphtheritischer Endometritis, Spätblutungen waren durchaus befriedigend.

In der **Gynäcologie** haben die Injectionen gleichfalls An-

---

[258]) Claurure, L'Union méd. 93. 1861.
[259]) Inglis, Edinburgh. med. Journ. No. CXXI. Juli 1865.
[260]) Huguier, De l'hystérométrie et du cathétérisme utérin. Paris 1865. chap. VII.
[261]) Bonnet, L'Union méd. IV. 4. 1850.
[262]) Eisenmenger, Deutsche Klinik 27. 1852.
[263]) Grünewaldt, Petersb. med. Zeitschr. V. 1. 1863.

wendung gefunden bei Blutungen, die entweder Complicationen von Uterus-Geschwülsten sind, [Savage[264]) spritzte nach Dilatation des cervix und des inneren Muttermundes und nach Auskratzen der Uterushöhle mit einem Hohleisen reine Jodtinctur, Routh[265]) Eisenchloridlösung ein,] oder die der Exstirpation von Tumoren folgen. [Bennet[266]) liquor Ferri sesquichlort, Tannin].

Ein weiterer Gebrauch wurde von den Injectionen bei Amenorrhoe gemacht. So empfahl Lavagna[267]) Einspritzungen von Ammoniakwasser mit Milch (X—XII gtt. auf ℥ i), liess diese Menge täglich 4—5 mal einspritzen und die Menge des Ammoniaks vermehren oder vermindern, je nach den nachfolgenden Erscheinungen; Sommer[268]) gab 25 Tropfen liquor. Ammon. caust. auf 2 Esslöffel Milch bei 28° R., Roche und Sanson[269]) Wasser oder Weinessig, Retzius[270]) bei Amenorrhoe und Menostase ex torpore uteri Höllensteinlösung 1—2 gr. auf ℥ i Wasser zur Injection.

Bekannt sind ferner die zur künstlichen Befruchtung von Marion Sims (l. c. p. 284) unternommenen Injectionen, die, wie rationell sie auch sein mögen, immerhin unerreichbare Ansprüche an das Sittlichkeits-Gefühl stellen.

Was nun die chronische Metritis und den sie complicirenden Gebärmuttercatarrh anlangt, so sind die Injectionen hier keineswegs so neu, wie im Allgemeinen angenommen wird, und wie man insbesondere nach den Prioritäts-Ansprüchen französischer Autoren aus dem Anfang der dreissiger Jahre dieses Jahrhunderts (Mélier 1832 Metroclysmata) hätte erwarten sollen. Die Notiz bei Lisfranc (l. c. p. 639) „Pendant longtemps les chirurgiens ont craint de porter ces iniections dans l'utérus lorsqu'il participait au catarrhe. Hippocrate en avait cependant donné le conseil, et Viguerie sur la fin du siècle dernier a renouvelé cette pratique" veranlasste mich die Literatur genauer durchzusehen.

Hippoerates kannte die Gebärmutter-Injectionen als *κλυσμοὶ καθαρτικοὶ μητρέων*, die wiederholt angeführt sind, und wie aus dem

---

[264]) Savage, siehe Spiegelberg, Monatsschr. f. Gbkd. 1867. Febr.-Hft. p. 87.

[265]) Routh, Schmidt's Jahrb. 1866. No. 2. p. 252.

[266]) Bennet, The Lancet No. XXV. Vol. I. 24. Juni 1865.

[267]) Lavagna, Annali univers. di medicin. Bd. XXV. 1823. März.

[268]) Sommer, v. Gräfe's und Walther's Journ. Bd. VII. Heft 2.

[269]) Roche und Sanson, Nouv. élém. de pathol. méd. chirurg. Brux. 1829. Bd. IV. p. 39.

[270]) Retzius, Schmidt's Jahrb. 1841. 29 Bd. p. 201.

Commentar zum Hippoerates von Cordaeus l. e. p. 467 und p. 470 hervorgeht, ursprünglich zum Herausspülen der im Uterus zurückgebliebenen Naehgeburtstheile benutzt wurden, deshalb aueh als *ἕλκώματα* bezeiehnet sind; p. 408 ist von ihrer Wirkung zur Hervorrufung unterdrückter Menses die Rede, *ὅκως αἷμα καταῤῥαγῇ πουλύ*, p. 420 bei Catarrh zur Stärkung des Uterus *οἴνῳ μέλανι* und zur Beseitigung alter Geschwüre (*κλύσματα πρὸς τὰ παλαιὰ ἕλκεα*), wenn andere Mittel sich fruchtlos erwiesen. Die Stelle p. 431 „*ὁμοίως ἔγχυτον κυητήριον*“ deutet darauf hin, dass die inieetiones ex lacte muliebri aut melle instituirt waren, um die Frau ad concipiendi consuetudinem fähig zu machen. Zu dem Passus p. 311, *ταύτίω κλύσαι ἀπὸ τῶν ὀλμύθων ἀφ' ὧν ὕδωρ ἅπαν καθαίρεται καὶ δὶς καὶ τρὶς* sagt der Commentar „Pertinent ad curationem praeeepta, quae quam plurima eonsequuntur. Primi ordinis erunt collutiones per metranchytam, eaeque duplieis generis. Parabuntur enim priores ex decocto ficuum immaturarum; posteriores eonficiunt *στρυφνά*, ea quae paulo adstringunt magis. Quae utraque si minus satisfecerint, ad secundum remediorum ordinem tum transitio fiat. Ea autem sunt pessaria. Bei den Injectionen, die lauwarm zu machen sind, soll die Frau die Rüekenlage einnehmen p. 430 *κλυζέτω δὲ πλαγίλῳ;* aueh das Mass der einzuspritzenden Flüssigkeit ist genau dahin angegeben *κλεῖσαι δὲ δύο κοτύλῃσι τὸ πλεῖστον· πάντα δὲ τὰ κλύσματα μὴ πλέω τούτων κλύζειν.*

Nicolaus Roccheus[271]) führt eap. IV. nimia muliebris expurgatio p. 154. (ursprünglich nach Paul v. Aegina) an „Jam vero et per metrenchyten instrumentum ad eam rem faetum loccllis succum plantaginis aut sereos aut seminalis aut strychni . . . infundito, atque haec eadem per lanam aut digitum, aut malam organum, calamumque in longitudinem formatum, usque ad os uteri indantur inseranturque. Et Andronis denique pastillus eum metrenchyte infusus eum praedictorum succo aliquo, aut vino adstringente, efficax et praesentaneum est remedium“; ebenso cap. V. de uteri suffoeatione p. 159, p. 168, p. 172. (Bei den Arabern hiessen die Injectionen „argalia“). Cap. XII. de exuleerationibus locellorum, p. 176 sind Einspritzungen vorgeschrieben „quae ulcus mundant et abstergunt, deinde exsiccantia et demum quae carnem deperditam recuperant deterguntque uleera. In fast jedem folgenden Capitel werden Injectionen nach Eucharius, Avicenna angeführt, ohne dass neue Gesichtspunekte zu bemerken sind.

Jaeobus Sylvius[272]) sagt „In uterum autem iniiciantur, quae humores putredine, vel mistabile aeres, aut etiam frigiditate insigni unitatem divellentes mulceant, tergeant, abluant, ut lac quodvis etiam amylo in eoeto incrassatum . . . additis primum, quae parum adstringant; ferner p. 329 in uterum metrenchyta immitte decoetum ealaminthes . . . si autem virgo est, sedi aut potius collo vesicae“.

Bei Bapt. Montanus (De uterinis affectibus, p. 221 im 2. Theil der Gynaecien) findet sich folgende ganz charakteristische Stelle „Praeterea uterus est sentina omnium excrementorum in corpore existentium: nam omnia deerementa defluunt ad uterum, id quod etiam impedit curam: est et aliud iueommodum, quod mulieres propter pudorem nolunt fateri

---

[271]) Nieolaus Roceheus, De morbis mulierum curandis liber, Paris 1542.

[272]) Jaeobus Sylvius, De mensibus mulierum, denuo p. Al. Arnandum castig. commentar. Gynaecior. tom. I.; de fluxu muliebri et albis mensibus p. 324.

veritatem: tametsi coactae sunt plerumque dicere veritatem, nolunt tamen facere quod jubent medici, neque volunt in ea parte admittere medicamenta. Hoc mihi semel accidit, cum curarem mulierem quandam nobilem menstruis albis laborentem: volebam uterum mundificare et ipsa rogavit me, quibus eum vellem mundificare: ego dixi cum clystere in uterum iniecto. Cum autem audivisset me cum clystere velle mundificare uterum, illa adeo excanduit, ita ut tota facies subito mutaretur, et mori potius vellet, quam admittere huius modi medicamentum . . ."

Ambr. Paraeus (Liber de hominis generat. l. c.) gibt cap. LX. cura fluoris muliebris p. 477 als Regel bei den Injectionen an „muliere pulvinari natibus subjecto sic collocata, ut altior uteri cervix dehiscat"; cap. LVIII, p. 475 heisst es „fiat decoctio, de qua fiat expressio in uterum syringe obtuso mucrone praedita, ne acuto allisu cervicis uteri latera laedat".

Nach Albertinus Bottoni[273]) müssen die Injectionen verschieden sein, je nach der Beschaffenheit des Uterus, „ut si duritie et callositate aliqua correptus fuerit uterus, ex laxantibus et emollientibus componendae sint, sive olea ea fuerint, succi aut decocta, pinguedines aut medullae. Quantitas autem modica esse debet, quia loci angustia maioris copiae non est capax. Die Injectionen sind am besten vor dem Essen zu machen und müssen lauwarm sein; die Geschlechtstheile sind mit Oel zu bestreichen „ut instrumentum facilem ingressum habens in transitu suo nullum dolorem producat". „Si idem uterus obstructione detentus fuerit a materia crassiori et lenta producta, qualis est pituita," so sind durch verschiedenartig angegebene Decocte die Materien herauszuspülen. Weiteres p. 362 und p. 375, dass der uterus mundificatus et ab omni sorde depuratus mit trocknenden Injectionen zu stärken sei.

Bei Rodericus a Castro (l. c.) ist der ausgedehnteste Gebrauch von den Gebärmutter-Injectionen gemacht, und die Vorliebe für dieses Mittel spricht mindestens für seine Ungefährlichkeit. Nach Empfehlung der Injectionen cap. IV. p. 23 bei Suppressio mensium, lautet p. 43 „iniectiones uterinae fiunt ex iis, quae adstringunt et ora venarum consolidant ac retundunt acrimoniam humoris, nam ad hos tres scopos medicus collimare debet, ut ex aqua vel succo plantaginis, solani, portulacae, sanguinariae, aut ex decoctione earundem herbarum, rosarum et myrtillorum, aut ex cremore ptisanae, vel decocto hordei . . . Weitere Formeln zu Injectionen sind angegeben cap. de strangulatu ex utero p. 160; de epilepsia ex utero p. 177; cap. XI. de uteri debilitate p. 244 aus exeitirenden Kräutern; cap. XIII de humida uteri temperatura p. 250; cap. XV de calida uteri intemperatura p. 263; cap. XIX de uteri hydrope p. 278; cap. XX de uteri inflatione p. 282; cap. XXI, p. 288 bei Entzündung des Uterus sollte die Injection sparsam sein, ne compressione dolores concidet. Cap. XXIII de scyrrho uteri p. 298 iniiciatur in uterum, si femina tolerare queat. Im Cap. XXIX de uteri ulceribus p. 324 heisst es „Antequam medicamenta applicentur, ulcus abluere necesse est, ac si sanies acris fuerit, sero ulcus abluatur, si copiosa sordes melierato, si multa et acris, sero cum syrupo ros., vel sacchari octava parte, siccatum vino; si putridum et malignum, aqua marina. Injectionen sollten aber nur gemacht werden, sobald die ulcera im fundus uteri sind, für Cervicalgeschwüre waren Pessarien bestimmt. Waren die aus dem Puerperio

[273]) Albertinus Bottoni, De morbis muliebr, cap. XXIIX de localibus p. 331 in Gynaccior. tom II.

datirenden Ulcerationen noch frisch, so durften (lib. IV. p. 497) keine adstringirenden Einspritzungen, nur modice siccantes et adglutinantes instituirt werden, um den Lochialfluss nicht zu stören.

Hieronymus Mercurialis (l. c.) hatte keine besondere Zuneigung zu den Injectionen. Nur einzelne Stellen deuten an, dass er sie auch benutzt hat. So lib. IV, cap. VI p. 146 de fluore mulicbri „Infunduntur etiam quaedam adstringentia in uterum, quae conveniunt mirifice hunc fluxum sistere;" p. 150 bei Geschwüren im Uterus heisst es „si vero ulcera fuerint in profundo, eliquatur linimentum cum succo vel myrthi vel plantaginis et mittitur in uterum.

Ludovicus Mercatus dagegen behandelt die Injectionen sehr ausführlich bei Blutungen l. c. lib. I. cap. VIII p. 45, bei Gebärmutter-Catarrh cap. XV. p. 109, bei Ulcerationen des Uterus cap. XX. p. 297. Zu den Blutungen heisst es „Atque etiamsi pessariis et multis aliis ingeniis medicorum nonnulli hoc vitium corrigere nitantur, ego tamen innitens decretis priscorum in hac re parum pessariis fiderem, modo ab uteri cervice, modo ab utero ipso sanguis profluat: vis enim pessariorum adstringens raro ad aperta vasorum oscula pervenire poterit. Quam ob rem per uterina clysteria . . . corrigere conabor. Immittere primo in uterum per metranchitam (uterinum appellatum clystere) poteris vinum dulce cum cortice maligranati decoctum . ." Pp. 71 „At uterinos clysteres degustare virgines fas non est: cavere enim oportet eas ab huiusmodi praesidio, verum in aliis feminis mille modis parari possunt . . . ." Caeterum hoc prae oculis habeto in iis, quae in uterum infunduntur, ne diu ibidem immorentur . . auferantur post horas duas aut tres (das ist dahin zu verstehen, dass nach der Injection ein Pessus in den Uterus eingebracht wurde, der die Flüssigkeit aufsaugen sollte). Bei den Catarrhen des Uterus sagt Mercatus „Sic quo biliosior fuerit fluxus, eo magis oportet humorem attemperare ac diligenter providere, ne fluat et si fluxerit, ne uterum mordeat exulceretve, ac per consequens magis humores ad se alliciat: aliquando per uterinos clysteres ex mucilaginibus ac lenientibus pharmacis confectos id praecavendo;" bei den Ulcerationen an der Innenfläche der Gebärmutter „Quod si ulcus squalens siccumque esse ex recrementorum defectu cognoveris, bis die ipsum ablues aqua tepida per metranchitam infusa, cui addes sacchari parum . . . verum si ex copiosa humiditate, quae per uterum excidat, compereris . . vinum vel decoctum austerae alicuius herbae injicere oportet. . . Item ad profundiora ulcera ex usu est injicere medicamentum."

Johann Astruc[274]) spricht sich dahin aus, die adstringirenden Injectionen mit den anfeuchtenden zu verbinden, um ebensowenig den Abfluss ex utero mit Gewalt zu unterdrücken, als eine Entzündung der Gebärmutter zu erregen; schmerzstillende Mittel setze man den Einspritzungen zu, um den Eindruck auf den Uterus zu mildern. Nur die heftig zusammenziehenden, scharf fressenden und sehr styptischen Injectionen sind niemals zu genehmigen „so wie man solche etwa mit den Granatäpfelschaalen, den Granatblüthen, den rothen Rosen zu bereiten pflegt, insonderheit, wenn annoch Alaun, der lapis medicamentosus Crollii oder das Pulver des Verny, oder auch das Drachenblut dazu genommen wird." Die Einspritzungen mit Hilfe einer Spritze, deren langes Rohr einen vielfach durchlöcherten Knopf hat, erfordern schon

---

[274]) Johann Astruc, l. c. 2. Theil p. 146 u. 428; 3. Theil 1770 p. 72 u. 181.

viel Geschicklichkeit, wenn die Röhre, ohne dem Muttermunde Tort zu thun, eingebracht werden soll, noch grössere Aufmerksamkeit aber während der Injection. Bei Ulcerationen in cavo uteri sind Injectionen das beste Mittel, sei es von einfachem Gerstendecoct, von den schwefelhaltigen Quellwässern von Barèges, Aachen, Aix (Savoyen), die mit Kalkwasser, terra japonica zu versetzen sind, von Weinrebenlauge und Myrrhentinctur. — Der Uebersetzer des Astruc, Otto, meint in einer Anmerkung, dass ihm Fälle bekannt sind, in welchen auf den Gebrauch „dieses schönen Mittels" heftige Anfälle von Mutterweh gefolgt waren. Im Uebrigen hält er die Injectionen für vergebliche Bemühungen, da der Muttermund gar nicht so weit offen und schlaff sei, um den Knopf der Mutterspritze einzulassen.

Wenceslaus Trnka de Krzowitz[275]) sagt: „injectiones uterinae vel elutiones amplioris sunt usus, quarum ope quaecunque a morbi principio ad finem usque indicantur, ipsi affecto loco possunt applieari. Praecipuus autem earum usus est ad acrimoniam profluentis materiae obtundendam, dolorem ardoremque sopiendum, erosa exeoriata ulceratave sananda, pus pravum corrigendum, insecta, siqua adsunt, necanda, amissumque uteri tonum restaurandum ac fluxum pertinacem sistendum. Hinc pro varietate horum adiunctorum variae perinde iniectiones locum sibi deposcunt." „In genere vero, inquit F. Hoffmannus, illud notandum arbitror, quod tales injectiones non simul ac semel et magna quantitate, sed crebrius et in refracta portione, ad unciam scil. 1 vel 2 adhiberi debeant. Vitanda autem sunt omnia salsa, acria, nimis pinguia et lubricantia." . . . Si denique ulceratio uteri affuerit, velut diuturnitate morbi haud raro accidit, iniectiones sunt admodum necessariae . . vulnerariae cum leniter adstringentibus. Etenim teste R. Mead „externa . . minime adhibere oportet, quae nimia vi peccantem humorem reprimunt ac repellunt; illa tantum sunt ex usu, quae membranae huius ulcuscula detergent simul et sanant. Ipse eventu saepe felicissimo feminam laborantem, aut aluminosam Bateanam, aut vitriolicam camphoratam, adjecto alterutri mellis Aegyptiaci aliquantulo, per syringem huiusmodi usibus aptam parva quantitate, ac repetitis vicibus infundere jussit."

Collingwood[276]) wandte in drei Fällen warme Uterin-Injectionen, vierstündlich wiederholt, mit Erfolg bei Gebärmutter-Anschoppung an.

C. A. W. Berends[277]) empfahl bei Metritis Uterin-Injectionen Anfangs nur aus einer reinigenden Gerstenabkochung mit Rosenhonig, später von einem Aufguss von Schafgarbenspitzen, dem bei profusem und missfarbigem Ausfluss Myrrhe, Copaïvabalsam und Terebinthina mit Eidotter abgerieben zugesetzt wurde.

El. v. Siebold (l. c. Bd. I. p. 334) spricht sich dahin aus, dass man von den Injectionen ausserhalb des Wochenbetts selten Gebrauch machen könne, da die geringe Oeffnung oder der gänzliche Verschluss des Muttermundes das Einbringen des Rohres nicht zulasse, und eine gewaltsame Application die Entzündung steigern dürfte; p. 383 §. 729 dagegen steht, die Kranken selbst appliciren Injectionen in den Uterus, fordern aber

---

[275]) Wenceslaus Trnka de Krzowitz, Historia leucorrhoeae omnis aevi observata med. Pars I. Vindobonae CIↃDCCLXXXI. p. 264. §. 71.

[276]) Collingwood, The London med. Repository 1821, vol. XV. Jan.

[277]) C. A. W. Berends, Vorles. über pract. Arzneiwissenschaft, h. v. Sundelin, Berlin 1828, Bd. III. p. 379.

eine kunstverständige Gehilfin, damit die Flüssigkeit nicht neben dem Muttermunde abfliesse.

Peter Frank (l. c. Theil II. p. 146) verwirft die Injectionen bei Metritis, da sie hier nicht nur nichts leisten, sondern die Reizung noch vermehren. Steinberger[278]) wendete sie von Jodtinctur, auch Höllensteinlösung bei lymphatischer Constitution an.

Während also besonders in Deutschland die Injectionen einen ruhigen und unbeachteten Weg machten, empfohlen von dem einen, ohne Grund von dem anderen Autor verworfen, lenkte in Frankreich Hourmann[279]), Arzt am Hospital de Lourcine, durch die Publication eines Falles von Gebärmutterleucorrhoe, dem nach der Injection eines ganz unschuldigen Decocts die heftigsten Symptome der Metroperitonitis folgten, die höchste Aufmerksamkeit aller Aerzte den intrauterinen Einspritzungen zu. Die Vermuthung, dass die injicirte Flüssigkeit in diesem Falle durch die Tuben in die Bauchhöhle übergegangen, musste um so mehr Glauben finden, als gleichzeitig bei zwei Frauen in Bretonneau's Behandlung, die im Leben nach der Injection dieselben Symptome gezeigt hatten, die Section Erguss von Flüssigkeit in der Bauchhöhle nachwies. Astros dagegen hatte auf Nélaton's Abtheilung nach der Injection bei einer an Erysipelas faciei verstorbenen Patientin die Flüssigkeit nicht im Peritoneum, sondern in einer Vene des ligament. latum gefunden.

Bei so widersprechenden Sectionsberichten unternahm Vidal de Cassis[280]) Experimente an Leichen, die folgende Resultate gaben. Wurden mit einer Arterien-Injectionsspritze forcirte Einspritzungen mit Unterbindung des Gebärmutterhalses auf der Canüle gemacht, so ging die Flüssigkeit in die Gebärmuttergefässe, die dann auch mit Luft erfüllt waren, und in die Tuben über; bei reichlichen Injectionen (40 gramm) mit einer um das doppelte geräumigeren Harnröhrenspritze und der bei Ohreinspritzungen nothwendigen Kraft ging die Flüssigkeit zweimal durch die Tuben zurück, in sechs anderen Fällen schien ihr Kanal undurchgängig zu sein, in einem Falle floss das Wasser nicht durch die Tuben, sondern durch die Gebärmuttergefässe zurück, in einem anderen entdeckte man eine Exulceration an der inneren

---

[278]) Steinberger, Journ. f. Geburtsh. v. Siebold, Bd. VI. 1837. p. 76.

[279]) Hourmann, Bullet. de thérap. tom. XIX., p. 60. Schmidts Jahrb. 1841, Bd. 30. p. 41.

[280]) Vidal de Cassis, Essai sur un traitement méthodique de quelques maladies de la matrice par les injections intravaginales et intrautérines, Paris 1840.

Gebärmutterwand, durch welche die Höhle derselben mit der gefüllten Vene communicirte. Bei mässigen Einspritzungen (20 gramm) gelangte die Flüssigkeit weder in die Bauchhöhle, noch in die Tuben, sondern kehrte stets zwischen cervix uteri und Canüle in die Scheide zurück.

Ueberzeugender noch als die Versuche an der Leiche sprach eine Reihe klinischer Beobachtungen gegen die Befürchtung des Uebertritts der Flüssigkeit, der die Contractilität der Tuben bei Lebenden Widerstand leistet. Bei diesen führte Vidal gewöhnlich eine gerade dünne Röhre, die den Muttermund nicht ganz ausfüllen durfte, am oberen Ende mit einer giesskannenförmig durchlöcherten Kugel versehen war, in die Gebärmutter ein, injicirte mittelst einer Harnröhren-Injectionsspritze Jodkali 5 centgr., Jod 2 centgr. 5 mill., Wasser 30 grm. 59 cent. Die angewendete Kraft war nicht grösser als die für den Gehörgang übliche, die Spritze enthielt keine Luft. Zwei oder drei Tage vor Eintritt der Menses wurde die Injection ausgesetzt, drei Tage nach dem Aufhören wieder begonnen. Nach der Entbindung wurde 6 Monate pausirt.

Die Erscheinungen, welche auf die Einspritzung folgen, theilt Vidal in augenblickliche, primitive und consecutive. Die beiden ersteren fehlten in $^9/_{10}$ Fällen und beschränkten sich auf kurze Zeit anhaltende Koliken, die ebenso nur nervöser Art sein sollen, wie das Kopfweh nach Injectionen der tuba Eustachii. Consecutive Symptome bemerkte man ausser den günstigen Folgen nicht.

In seiner zweiten Arbeit zog Vidal[281]) die caustischen Injectionen von Höllenstein den jodhaltigen vor, empfahl vor ihrer Anwendung die Uterinhöhle mit lauwarmem Wasser zu reinigen, nie mehr als ungefähr 9 grm. Flüssigkeit und zwar mit einem Spritzenstosse einzubringen.

Duparcque[282]) stellte zur selben Zeit Injectionen mit Wasser und einer Hydrocele-Spritze an, fand aber bei den Patientinnen heftige Schmerzen im Unterleibe und in der Nierengegend, sobald die Injectionen mit einiger Kraft gemacht waren. Da die Gebärmutterhöhle gewöhnlich mit sehr zähem Schleim ausgefüllt ist, trieb er die Flüssigkeit in kräftigen, aber sehr

[281]) Vidal, Annal. de la chirurg. 1841. No. 2. Schmidt's Jahrb. 1842. 35 Bd. p. 329.

[282]) Duparcque, Gaz. méd. 1840. No. 19.

kurzen Stössen in Pausen vor, um eine Anhäufung der Flüssigkeit im Uterus zu vermeiden. Im Uebrigen beschränkte er die Einspritzungen nur auf den cervix uteri, in dem die Gebärmutteraffectionen nach seiner Ansicht localisirt waren, und benutzte für diesen eine am Ende nicht durchbohrte, nur mit Seitenöffnungen versehene Canüle.

In Deutschland sind die experimentellen Injectionen an Leichen durch C. Hennig 1862 (l. c. p. 12.) wieder aufgenommen worden. Die Versuche ergaben, dass, sobald die Injectionen unter allmälig gesteigertem Druck mit der im cervix hermetisch festgebundenen Canüle einer gewöhnlichen Mutterspritze angestellt waren, von der Injectionsmasse auch nicht ein Tropfen in einen der beiden ungeschützten Eileiter drang, sondern nur die Uterinostien 3 mm. weit imbibirt waren. Ebenso fand Klemm[283]), dass die Injectionsflüssigkeit bei nicht unterbundenem Muttermund stets durch denselben zurückging, nie durch die Tuben, mochte sie durch eine communicirende Wassersäule (von 60″), oder durch eine kleine Spritze mit beliebiger Kraft in die Gebärmutterhöhle getrieben werden. Erfolgte der Durchtritt der Flüssigkeit durch die Tuben bei unterbundenem Muttermund, so drang die Flüssigkeit langsam durch — eine Wahrnehmung, die im Widerspruch mit der Behauptung steht, dass die qu. Schmerzen sofort nach der Injection entstehen. In drei Fällen (von 18) bei sehr engem Muttermund und mässiger Kraft drang die injicirte blaue Tinte in das Venensystem des Uterus und der lig. lata, ohne dass sichtbare Zerreissungen vorhanden waren. Aus letzterem Befunde wird das rasche Auftreten von Metritis und Peritonitis nach der Injection hergeleitet.

Ungeachtet der wiederholten Experimente ist, wie wir sehen werden, bis auf den heutigen Tag die Furcht vor dem Uebertritt der Injectionsflüssigkeit durch die Tuben in die Bauchhöhle nicht geschwunden. Die Wichtigkeit des Hourmann'schen Falles bestand darin, diese Furcht angeregt zu haben, die von vielen Autoren getheilt, Veranlassung zu mannigfaltigen Vorsichtsmassregeln gab[284]), während Andere von den Experimenten

---

[283]) Klemm, Ueber die Gefahren der Uterin-Injectionen, Ing.-Dissert. Leipzig 1863. p. 18—32.

[284]) Das Einbringen der Arzneistoffe in Pulverform in den Uterus ging aus dieser Besorgniss hervor, blieb indessen als unzureichendes Ersatzmittel, bei welchem keine gleichmässige Vertheilung des

überzeugt nach neuen Momenten zur Erklärung der die Injection begleitenden unangenehmen Symptome forschten. Wir beginnen mit dem Jahre 1840.

Hutin[285]) hält die der Einspritzung folgenden Erscheinungen theils für allgemein hysterische, theils von einem mangelhaften Abfluss der Flüssigkeit aus dem Uterus abhängig. Letzterer Umstand liesse sich vermeiden, wenn man während des Acts der Einspritzung die Canäle stark gegen die vordere Muttermundklippe andrückt, da man so zwischen hinterer Lippe und Canüle grösseren Raum herstellt. Kann die Flüssigkeit aber hier abfliessen, so wird sie den schwierigeren Weg durch die Tuben um so weniger nehmen, als diese ja bei Lebenden stärker als in der Leiche turgesciren.

Guy's Hospital Reports No. IV., April 1837 (Schmidts Jahrb. 1840, 26. Bd. p. 141) ist ein Fall von profusem Catarrh der Gebärmutterschleimhaut citirt, gegen den nach vergeblicher Anwendung aller übrigen Mittel Injectionen von lauwarmem Wasser verordnet wurden. Heftige Schmerzen folgten, nach einer zweiten Injection hysterische Anfälle, mit deren Bekämpfung der Ausfluss zugleich verschwand.

Leroi d'Etiolles[286]) fand bei zwei mit Eibischabkochung gemachten Injectionen von 30 gram. Paroxysmen, die er einer Entzündung der Tuba und des Eierstocks vindicirte.

Guillemin[287]) wandte in sechs Fällen mit günstigem Erfolg Gummiwasser zu Injectionen an, und beobachtete nur einmal bei einer vor 9 Monaten entbundenen hysterischen Frau kurze Zeit anhaltende Unruhe mit 8 Tage zu früh eintretender Menstruation. Als darauf Injectionen

---

Aetzmittels auf die Gebärmutterhöhlen-Schleimhaut zu erwarten ist, unberücksichtigt. Das zu diesem Zweck von H. Fr. Kilian (Rhein. Monatsschr. Juli 1849.) angegebene Metrophyseterion besteht 1. aus einer der Simpson'schen Sonde an Grösse, Stärke, Biegung gleichen Canüle, in welcher sich ein silberner Draht mittelst eines Stiftes der Art auf- und abschieben lässt, dass durch ihn eine am Endpuncte befindliche Oeffnung von der Grösse eines starken Nadelknopfes ganz nach Belieben geschlossen und geöffnet werden kann, 2. aus einem silbernen $1^1/_2$'' langen Röhrenstück, das der sondenförmigen Canüle angelöthet ist und ein doppelt so starkes Lumen wie diese besitzt, 3. aus einem $1^1/_2$' langen Schlauch, der sich leicht auf die Mündung des Röhrenstücks sub 2 aufsetzen lässt, und an dessen anderem Ende sich ein Mundsück von Elfenbein und Horn befindet. Der als feinstes Pulver einzubringende Arzneistoff wird in das Röhrenstück ad 2 gebracht, dessen Oeffnung mit einem kleinen Pfropfen verschlossen. Darauf führt man die Canüle durch den Mutterhals hindurch in den Uterus, setzt nach Entfernung des Pfropfens den elastischen Schlauch auf das Röhrenstück, öffnet die Canüle, indem man den Draht zurückschiebt und bläst den gepulverten Arzneikörper gegen die Wandung der Uterinhöhle.

[285]) Hutin, Examen pratique des maladies de la matrice sous les points de vue spéciaux de leurs causes et de leur fréquence à notre époque, Paris 1840. p. 212.

[286]) Leroi d'Etiolles, Froriep Notiz. Bd. 17. 364. p. 192. 1841.

[287]) Guillemin, Fricke und Oppenheims Zeitschr. f. d. ges. Medicin Bd. 16. p. 254.

von Sol. Zinci sulphur. gemacht waren, folgte Sehmerz, Frost, Hitze, Wehen und fünf Tage anhaltende Hämorrhagie.

Velpeau[288]) spricht sich für die von Vidal empfohlenen Injectionen aus, — zweimal wöchentlich eine coneentrirte Höllenstein-Auflösung bei profusem Catarrh des Uterus, — seitdem er die Gewissheit hat, dass ein Uebertritt in die Bauchhöhle nicht stattfindet.

Landsberg[289]) citirt eine vorübergehende Metroperitonitis nach einer Injection, die nicht einmal unmittelbar in den Uterus, sondern von der Patientin nur in die Vagina gemacht war. Betschler argumentirte in diesem Fall, dass durch die Injection eine hervortretende Secretion unterdrückt und die vorhandene Congestion metastatisch auf das Peritoneum gebracht worden sei. Von dieser Deutung abstrahirt bemerken wir, dass Einspritzungen, die allein für die Scheide bestimmt sind, unter gewissen Verhältnissen unbeabsichtigt sich aueh auf den Uterus ausdehnen können, so bei offenem Muttermunde, retrovertirter oder tiefstehender Gebärmutter.

Osiander[290]) beantwortet die Frage, ob Gebärmutter-Einspritzungen gefährlich seien, dahin, dass reizende Injectionen von Wein, Essig, Alaunlösung, Eiswasser bei hartnäckigen Blutungen Neuentbundener nicht ohne die dringendste Nothwendigkeit in Anwendung gebracht werden können, da enteritische Zufälle folgen dürften. Ausser der Puerperalzeit waren die Injectionen in zwei Fällen unschädlich und sehr wirksam. Die naehtheiligen Folgen bei den Injectionen werden der Irritirung der sehr sensiblen Uterinschleimhaut zugesehrieben.

Cattel[291]) gibt folgende Injectionsformeln für den Uterus an, 1) Solutio caustiea saccharata (Oel 3j, Kali oder Natr. caust. ʒβ, Sacch. alb. 3vj, Aq. libr. ij), 2) Solutio saponiformis (Oel ʒij, Sol. caust ʒi, Aq. q. s.). Mit Copaïvabalsam, Cubebenwasser, Terebinthina, dem Oel des Seeale cornutum, Kreosot sind ähnliche Verbindungen gegen Gebärmutterleucorrhoe bereitet worden.

Ricord[292]) spritzte caustische Flüssigkeiten ein. Da diese indess nur kurze Zeit im Uterus verweilen dürfen, liess R. von Charrière eine Spritze anfertigen, die aus zwei in einander gefügten Röhren besteht, welche in eine doppelte Canüle endigen und gesonderte Stempel haben. Die eine Röhre enthält die caustische Flüssigkeit, die andere zum Abspülen Wasser. Statt der caustischen Flüssigkeit wurde auch verdünnte Jodlösung (2—3 Th. Jod auf 100 Th. Wasser — davon 2—3 Theelöffel) benutzt.

Kiwisch[293]) war von der Wirksamkeit der Injectionen bei Blutungen versichert, glaubte aber, dass bei Metritis weder Jod noch Höllenstein injicirt soviel als die Uterusdouche leiste.

Filhos (l. c.) erklärte die Befürchtung, dass die Flüssigkeit in die Bauchhöhle dringen sollte, für unbegründet und stellte kalte Injectionen an. Récamier[294]) fand die Höllenstein-Injection erfolgreich, so-

---

[288]) Velpeau, Gaz. des hôpit. 1842. 1 u. 2.
[289]) Landsberg, Neue Zeitschr. f. Gbkd. Bd. XII. 1842. p. 204.
[290]) Osiander, Neue Zeitschr. f. Gbkd. Bd. 17. 1845. p. 158.
[291]) Cattel, The Lancet 1845. Decbr.
[292]) Ricord, Gaz. des hôpit. 1846. 106.
[293]) Kiwisch, Oestr. med. Jahrb. Septbr. 1846.
[294]) Récamier, Journ. de Chirurg. Mai 1843, Schmidt's Jahrb. 1847. V. Supplb. p. 113.

bald zur Mässigung des Reizes und Schmerzes gleichzeitig Wasser-Abspülungen vorgenommen wurden.

Evory Kennedy[295]) schlug aus Vorsicht folgendes Verfahren vor. Eine graduirte gläserne, 20 Tropfen bis ½ 3 enthaltende Spritze, die mit einem elastischen, gleichfalls graduirten Catheter in Verbindung steht, wird durch eine etwas kürzere, breitere elastische Röhre in den Uterus eingebracht. Die Ausspritzung geschieht langsam und wird die Flüssigkeit, nachdem sie so lange als man beabsichtigt, eingewirkt hat, durch Aussaugen mit der Spritze wieder entfernt, etwas Wasser injicirt und die breitere Röhre noch längere Zeit liegen gelassen, um den Abfluss des etwa noch Zurückgebliebenen zu begünstigen. Unter den Aetzmitteln in Solution wird dem Quecksilbernitrat der Vorzug gegeben.

Oldham[296]) beobachtete in zwei Fällen, in dem einen war die Flüssigkeit nur in die vagina injicirt worden, ungünstige Resultate. Er verwarf die Injectionen, da Peritonitis und im glücklichen Fall die Bildung falscher Membranen in und um den Uterus und seine Anhänge Folgen der Injectionen sein könnten.

Pichard[297]) empfahl neben den Injectionen nach Vidal die Irrigation des Mutterhalses mit einem eigens dazu angegebenen Utero-therme.

Nach Strohl[298]) verträgt der Uterus die Injectionen ganz gut; die befürchtete Peritonitis kann durch die Vorsorge eines bequemen Abflusses aus dem Muttermunde ebenso vermieden werden, wie die Koliken durch eine passende Temperatur der Flüssigkeit. Da der Durchgang durch das orificium uteri intern. meistentheils erschwert ist, so gelangen viele Injectionen wohl nur bis hierher und gar nicht in die Gebärmutterhöhle. In der Vorsorge, mit den Injectionen weder dynamisch zu reizen, noch mechanisch zu verletzen benutzt S. reines, laues Wasser; in hartnäckigeren Fällen Jodeisen, Zinc. sulph. Höllenstein. Der Ausfluss wird sparsamer, weisser, dünner und nach achttägiger Anwendung ganz durchsichtig.

Bessems[299]) theilt einen nach Chlorwasser-Injectionen plötzlich erfolgten Tod einer Frau mit, bei deren Section Luftblasen in dem unteren Theil der vena cava und im rechten Herzen gefunden wurden.

Debenney[300]) erkennt die caustisch wirkenden Injectionen, in dreitägigen Zwischenräumen wiederholt, als unschädliches und bestes antileucorrhoisches Mittel an.

Gubiau[301]) ist der Ansicht, dass die Injectionen in einzelnen Fällen unschädlich, in anderen durch eine ungünstige Prädisposition gefährlich würden; eine solche sei nach einem Abort, einer Entbindung, kurz nach dem Eintritt der Menses und nach psychischen Affectionen anzunehmen. Eine Frau, bei welcher die Einspritzungen bereits wiederholt ohne Schaden gemacht waren, erlag einer Peritonitis, als die letzte Injection nach einem heftigen Kummer vollführt wurde.

---

[295]) Evory Kennedy, Dublin quart. Journ. of med. scienc. No. 5. Febr. 1847.

[296]) Oldham, Lond. med. Gaz. 1847. Febr. p. 380.

[297]) Pichard, Traitement rationel et pratique des ulcérations du col de la matrice, Paris 1847. Sehmidt's Jahrb. 1848. Bd. 60. p. 344.

[298]) Strohl, Gaz. de Strasb. Octbr. 1848.

[299]) Bessems, Annal. de la Société de méd. d'Anvers 1849. No. 15.

[300]) Debenney, L'Union méd. Septbr. 20. 1849.

[301]) Gubiau, Gaz. des hôpit. 1849. 39.

Rayer[302]) sah nach Injectionen von Sol. lap. infern. c. Tinct. Opii in drei Fällen heftige Schmerzen entstehen, lässt aber unentschieden, in welcher Weise diese veranlasst wurden.

Pédelaborde[303]) berichtet einen Fall, in dem sich drei Minuten nach Injection eines Wallnussblätterdecocts heftige Schmerzen im Uterus einstellten, und in wenigen Stunden bis zur heftigsten Peritonitis steigerten.

Chiari[304]) hat in der Befürchtung des Uebertritts der Flüssigkeit nach oben geschlossene Injectionsröhren angewendet, um den Strahl zu brechen, und mit verdünnter Jodtinctur Erfolge erzielt, wo ihn sein gewöhnliches Mittel, die Cauterisation mit lapis in Substanz, im Stiche liess.

Retzius[305]) citirt eine der Injection folgende Peritonitis, auf die auch West (l. c. p. 162) recurrirt mit der Bevorwortung, keine persönliche Erfahrung bezüglich der Injectionen zu besitzen. Retzius injicirte bei einem Uterus von 12—14 Linien eine Unze Höllensteinlösung, die, wenn auch in zwei Reprisen vorgenommen, dem räumlichen Verhältniss nicht adaequat war.

Lange[306]) bedient sich der Injectionen nicht mehr, da er sie unwirksam fand, gibt dem Höllenstein in Substanz oder einer Jodlösung zum Bepinseln nach Churchill den Vorzug. Homolle und Maisonneuve (ibid.) behaupten, dass ätzende Injectionen weniger gefährlich als milde seien, da durch die Aetzmittel der Gebärmutterschleim zum Gerinnen gebracht und die Tuben dadurch verstopft würden.

Ashwell (l. c. p. 219) glaubt, dass die Injectionen, die eine chronische Leucorrhoe zuweilen in eine acute verwandeln und somit Entzündung des Uterus und des Bauchfells bedingen können, nur für die schlimmeren Fälle aufzubewahren seien, bei denen der Ausfluss üble constitutionelle Folgen, Degenerationen des Uterus und der Ovarien, Sterilität zu erzeugen droht. In einem Falle (p. 225) trat nach einer leichten Zink-Einspritzung Metritis auf, die beseitigt wurde; in zwei anderen Fällen nach Injection von Russ in Wasser traten nur leichte Schmerzen ein, denen die vollkommene Beseitigung des Catarrhs entsprach. Bei dem Entschluss, ob Injectionen zu machen seien, müssen zwei Umstände berücksichtigt werden: einmal, dass bei sehr lange dauernden Leucorrhoen die Heilung nicht rasch erfolgen dürfe, weil sonst üble Folgen für den an sie gewöhnten Organismus entstehen, ferner, dass bei alten, schwachen, scrophulösen Individuen die Unterdrückung solcher Ausflüsse ohne vorausgegangene Besserung des Allgemeinbefindens mit Erfolg nicht unternommen werden könne.

Routh[307]) wendet bei den Injectionen folgendes Verfahren an. Nachdem der Muttermund durch Pressschwamm soweit ausgedehnt ist, dass der Zeigefinger in die Höhle eindringen kann, wird mit einem scraper or gouge die ganze Schleimhaut abgeschabt, durch einen Kautschuk-Katheter ½ ℥ Tinct. Jodi comp. oder Ferri sesquichl. sol. eingespritzt, und durch ein Speculum wieder abgelassen. Diese Injectionen sind so

---

[302]) Rayer, Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. 5. Jahrg. März. p. 774.

[303]) Pédelaborde, L'Union méd. 65. 1850.

[304]) Chiari, Zeitschr. d. Gesellsch. d. Aerzte in Wien. 7. Jahrg. 1851. 21. März.

[305]) Retzius, Neue Zeitschr. f. Gbkd. Bd. 31. 1851. p. 392.

[306]) Lange, Deutsche Klinik 1852. No. 48. p. 543.

[307]) Routh, Obstetrical Transact. II. p. 177.

lange zu wiederholen, als der Gebärmutterhals noch weit genug ist, einen Gänsefederkiel hindurch zu lassen. Routh hebt hervor — wir haben ihn deshalb an dieser Stelle, nicht bei den Blutungen citirt — dass die Injectionen in vielen Fällen, wenn sie schnell angewendet werden, den Irrthum des Operateurs ausgleichen, indem sie nicht nur adstringirend wirken, sondern auch die Thätigkeit der Schleimhaut aus einer krankhaften zu einer heilsamen umstimmen und die Resorption der Ueberreste vermitteln.

Sigmund[308]) schickt der Anwendung der Aetzmittel eine Erweiterung des cervix durch Pressschwamm und reinigende Wassereinspritzungen mit einer etwa ein Pfund haltenden Spritze voraus. Die Aetzmittel werden bald in flüssiger, bald in fester Form angewendet. Erstere bestehen aus Lösungen von Arg. nitr. crystl. 3β, Cupr. sulphur 3i, Kali hydrojod 3i c. Jod. puri gr. ix, Zinc. chlorat. 3ij, Perchlorid ferri 3iij auf Aq. destil. ℥iij, die mit einer Glasspritze von ℥iβ Gehalt eingespritzt werden. Nach beendeter Injection bleibt das Rohr noch einige Minuten in der Höhle liegen, um den Abfluss aller Flüssigkeit zu erzielen. Die Aetzungen sind von bedeutendem Nutzen bei begrenzten Ulcerationen auf der inneren Uterinwand; da diese allein zu ätzen mit Schonung der übrigen Partien nicht möglich ist, so wird immer die Wirkung auf die ganze Wand in Anschlag zu bringen sein.

Becquerel[309]) veröffentlicht die Injectionsergebnisse in sechs Fällen von Uterincatarrh. Nur in einem Falle wurde der Catarrh vermindert, von den übrigen fünf Frauen konnten bei sehr heftig auftretenden Nachwirkungen nur drei durch kräftige Antiphlogose gerettet werden.

Math. Duncan[310]) fand wiederholte Gebärmutter-Injectionen von kaltem Wasser bei chronischer Leucorrhoe alter Frauen besonders nützlich.

Tilt[311]) hat von den Höllenstein-Injectionen nicht selten üble Folgen gesehen, gibt deshalb gleich Aran[312]) der Jodtinctur den Vorzug.

Noeggerath[313]) theilt vier Fälle mit, in welchen die Injectionen gemacht waren: im ersten wurde bei profuser Gebärmutterblutung mit bestem Erfolg Jodtinctur, im zweiten, bei einer 23 Jahre hindurch bestandenen Uterinblutung Beseitigung durch liquor ferri sesquichlr. erzielt, obgleich bedenkliche und nur langsam schwindende Erscheinungen darauf folgten; im dritten Falle folgte bei Einspritzung von Höllensteinlösung Metroperitonitis, im vierten der Tod. Wenn Noeggerath vor Mitteln, die das Leben der Patientin gefährden, warnt, so ist er doch weit entfernt von der Anwendung aller Injectionsmittel abzurathen. Zu den unschädlichen und doch sehr wirksamen Mitteln gehört die Jodtinctur, Tannin, Benzoë, zu den von heftiger Reaction begleiteten die Silber- und Quecksilbersolutionen und stärkeren Mineralsäuren. Da die Wirkung der Einspritzung im Uebrigen von der Sensibilität der Gebärmutter abhängt, überzeuge man sich vorher von der Empfindlichkeit durch Wasser-Einspritzungen, welchen man eine Reihe schwächerer und stärkerer In-

---

[308]) Sigmund, Wien. med. Wochenschr. VII. 40. 42. 1857.
[309]) Becquerel, Bull. de thérap. Avril 1860.
[310]) Math. Duncan, Edinb. med. Journ. V. p. 826. 1860.
[311]) Tilt, Lancet I. 5. 8. Febr. 1861.
[312]) Aran, Schmidt's Jahrb. 1861. 112. Bd. p. 256.
[313]) Noeggerath, Schmidt's Jahrb. 1861. 112. Bd. p. 361.

jeetionen folgen lässt. Während also die stufenweise verstärkten Injectionen die Reizbarkeit des Uterus vermindern, bereiten sie die Gebärmutter auch für etwa stärker nothwendige Solutionen vor.

Haartman[314]) sprieht sich dahin aus, dass, abgesehen von einer zu kalten Temperatur, die Injectionen nur dureh ihre überschüssige Menge, nicht dureh ihre reizende Beschaffenheit die sehmerzhaften Zufälle hervorrufen, da man ja heftig wirkende Heilmittel in Substanz in die Uterinhöhle einbringe, ohne jemals ähnliche Symptome zu veranlassen. — Spraeh sich auch Hennig, wie wir oben angeführt, gegen die Befürehtung des Uebertritts einer injieirten Flüssigkeit in die Bauchhöhle aus, so besorgte er (l. c. p. 97) doeh nach der Injection eine leieht entstehende Uteruscolik, aus der partielle Peritonitis hervorgehen könne. Deshalb sollen die Injeetionen nur alle 14—28 Tage, zuerst sehr langsam, lediglich von lauem Wasser oder reinem Glyeerin, später von einer allmälig stärker werdenden Lösung von Jod-Jodkalium in Wasser, endlieh von reiner Jodtinetur oder Sol. Argent. nitrie. in steigender Dosis unter Benutzung einer mit Längsseheidewand versehenen eanule à double eourant angewendet werden.

C. Braun[315]) hat eine der Pravaz'sehen naehgebildete Injections-Spritze in Gebrauch gezogen. Sie besteht aus einem $2^1/_2$—3″ langen, gekrümmten Hartgummi-Rohr mit einer drehbaren Olive am oberen Ende, welche mit einer seitlichen Oeffnung versehen ist, aus einem Glaseylinder zur Aufnahme von 12 Tropfen Flüssigkeit, aus einem Verlängerungs-Rohr mit graduirter Stempelstange. Dieses Instrument, hauptsächlich aus der Besorgniss entstanden, dass grössere Mengen der Injeetionsflüssigkeit durch die Tuben geleitet werden, erfordert wiederholte Füllung, während dureh das seitliehe und tropfenweise Hervortreten der Flüssigkeit eine gleichmässige Wirkung auf die innere Sehleimhautfläche der Gebärmutter nieht erzielt wird.

Fürst[316]) empfiehlt mit dieser Spritze die Injeetionen von Nitras argenti ʒi, Aq. dest. ʒij. Die Reaetionsfähigkeit der Gebärmutter soll von der Gewalt der eingespritzten Flüssigkeit abhängen.

C. Mayer[317]) spraeh sieh gegen die Injectionen an versehiedenen Stellen aus. Dazu mag ein Fall beigetragen haben, in dem eine sehr vorsiehtig gemachte Einspritzung einer sehr geringen Quantität einer sehwaehen Sol. Argent. nitr., die entsehieden nicht bis zu den Tuben dringen konnte, augenblieklich die heftigsten Nervenzufälle, Uterineolik mit Ohnmachten, Eiskälte der Extremitäten hervorrief.

Martin[318]) hat vorübergehende Uterinalkoliken wohl wiederholt auf die Einspritzungen folgen sehen, daneben aber auch erhebliehen Nutzen erzielt, wenn laue Einspritzungen von Sol. eupr. aluminat. oder sulphur. gr. V. auf Aq. destil. ʒvi in kleinen Mengen bei Gebärmutterhöhlen-Catarrh und langwieriger Blutung in Anwendung kamen. Bei der schwangeren und der eben entschwängerten Gebärmutter sind Injectionen bedenklieher und nur ausnahmsweise, wenn andere Mitttel versagen, zu empfehlen.

---

[314]) Haartman, Petersb. med. Zeitsehr. 1862. Bd. II. p. 130.

[315]) C. Braun, Monatssehr. f. Gbkd. XXVI. 1865. 1.

[316]) Fürst, Wien. med. Wochensehr. 1865. 24.

[317]) C. Mayer, Virehow's Areh. 10. Bd. 1856 p. 127.; Monatssehr. f. Gbkd. Bd. XV. 1860. p. 96; ibid. Bd. XXVI. 1865. p. 3.

[318]) Martin, l. e. Berl klin. Wochensehr. 1865. No. 16.

Grünewaldt[319]) citirt eine Frau, deren Uterin-Catarrh mit grosser Erosion der Muttermundslippen jeder Behandlung Trotz geboten, nach der Injection von 2 3 rectf. Holzessigsäure in das cavum uteri schnell sich besserte, ohne dass die Erosion eine weitere Cauterisation nöthig machte. Zum Ausspülen und Verflüssigen des Schleims werden auch Injectionen einer schwachen Natronlösung mit nachfolgender adstringirender Flüssigkeit empfohlen. Die der Injection folgenden consensuellen Symptome, Ohnmachtsanwandlungen, Uebelkeiten, Uterinkoliken, wie sie auch in dem oben citirten Fall eintraten, erklärt G. durch den gehemmten Abfluss der Injectionsflüssigkeit, und durch mechanische Ausdehnung, resp. Zerrung der Uterinwandungen bedingt.

Snow Beck[320]) legt bei chronischer Metritis auf sorgfältig instituirte Injectionen adstringirender Auflösungen in die Gebärmutterhöhle, die bei geöffnetem Muttermunde und vergrössertem Gebärmutterraum sehr bald die Conceptionsfähigkeit wiederherstellen, das Hauptgewicht. Dass mit der erneuten Conception die Metritis beseitigt werden könne, und dass darum die Beseitigung der hindernden Momente vorerst nöthig, wusste und beabsichtigte auch Th. D. Mitschell[321]) durch Injectionen von Silbersalpeter, essigsaurem Blei, kohlensaurem Kali in schwachen Auflösungen, um den in krankhaften Zuständen des Uterus sauer reagirenden Schleim, der nach Donné's Beobachtungen nachtheilig auf die Spermatozoen einwirkt, zu neutralisiren.

Murray[322]) injicirt mittelst eines elastischen vieläugigen Catheters Jodtinctur, nachdem er vorher den Gebärmutter-Schleim mit einer dünnen Bürste, die nach Art der Flaschenreiniger construirt ist, entfernt hat. Auf diese Injectionen reagirt der Uterus stets durch eine sehr energische Contraction, so dass der Catheter oft herausgedrängt, und seine Einführung erschwert wird.

Marion Sims (l. c. p. 307 und 315) ist der Ansicht, dass Injectionen in die Uterushöhle (von Glycerin, Jodtinctur, schwefels. Eisensolution) mit grösster Sicherheit vorgenommen werden können, sobald nur für den Abfluss durch ergiebige Ausdehnung des cervix gesorgt ist. Unterlässt man diese Cautel, so folgen alarmirende Anfälle von Uterinkolik und die peinlichsten Symptome der Prostration.

Nach Veit (l. c. p. 279) reicht für die Praxis die Thatsache hin, dass durch Beobachtung aller Vorsichtsmassregeln sich die Gefahr der Injectionen abwenden lässt. Dauert der Rückfluss der Einspritzung ununterbrochen fort, so kann man von differenteren Flüssigkeiten 1—1½ ℥ successive injiciren. Veit hat bisweilen die 3 und 4 fache Quantität in einer Sitzung ohne Nachtheil verbraucht, und die Intensität der Uterinkoliken durch Erwärmen der Flüssigkeit auf 26° R. vermindert.

Scanzoni[323]) wirft die Frage auf, ob die der Injection folgenden Peritonitiden, da der Uebergang durch die Tuben ja nicht zu befürchten sei, nicht vielmehr Folgen einer durch die Einspritzung entstandenen acuten Endometritis durch Fortpflanzung seien. Auch könne nicht jeder

---

[319]) Grünewaldt, Petersb. med. Zeitschr. 1865. l. c. p. 195 u. 230.
[320]) Snow Beck, Med. Central-Ztg. XXXV. 55. 1866.
[321]) Th. D. Mitchell, Dubl. Press. Novbr. u. Decbr. 1847.
[322]) Murray, Lancet II. No. 1. 1866.
[323]) Scanzoni, Lehrb. d. Krankeiten d. weibl. Sexualorgane, 4. Aufl. I. Bd. 1867. p. 49.

auf die Einspritzung folgende Schmerz als entzündlicher angesehen werden, in vielen Fällen eher als krankhafte Contraction der Uteruswandungen.

Courty's Ansicht (l. c. p. 262) geht dahin „Rien ne serait plus simple et plus efficace que ces injections, si la susceptibilité de la muqueuse, si l'étroitesse de l'orifice cervico-utérin, si la perméabilité des trompes qu'on a eu le grand tort de nier, n'étaient l'origine de dangers d'autant plus grands qu'ils sont quelquefois plus imprévus et que la prudence la plus éclairée ne les a pas toujours fait éviter. Pour mon compte, j'ai pu faire souvent ces injections impunément; mais, bien que je n'aie eu à déplorer la mort d'aucune de mes malades, j'ai vu naître instantanément à la suite de ces injections des accidents si formidables, que je me suis bien promis de n'y revenir jamais avec des liquides caustiques, et de ne les pratiquer avec de l'eau pure que dans les circonstances de liberté avérée de l'orifice cervico-utérin, permettant au liquide de refluer par cet orifice dans le vagin, dès qu'il a rempli la cavité utérine".

In der Académie de Médecine zu Paris standen die Gebärmutter-Injectionen wiederholt zur Discussion auf der Tagesordnung. Als in der letzten Sitzung vom 11 Februar d. J. (Archiv génér. de Méd. Mars. 1868) Gosselin das Wort gegen die Injectionen nahm, damit es nicht scheine, als ob die Académie durch ihr Stillschweigen die ihr zugegangenen günstigen Berichte über die intrauterinen Einspritzungen theile, die sie im Gegentheil immer noch für wirkungslos und gefährlich halte, schlossen sich Ricord und Depaul diesem Urtheil an. Huguier nur hielt sich in der Reserve und versprach in nächster Zeit eine Sonde vorzulegen, die allen Indicationen der Methode genügen solle. Frägt man nach der Motivirung dieser einfach abweisenden Kritik, so rechtfertigen sie nicht neue klinische Beobachtungen oder Experimente, sondern eine von Anfang an gefasste principielle Opposition, gestützt auf irgend einen ungünstig verlaufenen und sich traditionell fortcrbenden Fall, der bei unbefangener Beurtheilung möglicher Weise eine ganz andere Deutung erfahren hätte, im Uebrigen aber gewiss nie einen Rückschluss auf die Methode überhaupt zulassen kann.

Nach Wiedergabe der Literatur erübrigt es in Kürze die Gefahren, die Wirksamkeit und die Cautelen der intrauterinen Injectionen durchzugehen, theils nach den Erfahrungen der citirten Autoren, theils nach unseren eigenen Beobachtungen, die wir zur Eruirung dieser Frage in jeder Richtung zu sammeln uns angelegen sein liessen.

Die der Injection nachfolgenden befürchteten Symptome sind Uterinkolik, wehenartige Schmerzen, Ohnmacht, Metroperitonitis.

Da unter gewöhnlichen Verhältnissen der Uebertritt der injicirten Flüssigkeiten durch die Tuben in die Bauchhöhle mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden kann, suchte man eine Deutung für die erwähnten Symptome in der Reaction der Gebärmutter gegen fremde Körper, in der erhöhten Sensibilität, in einer sehr acut auftretenden Entzündung. Warum die Erscheinungen nicht bei allen Kranken gleichmässig auftreten, warum bei der einen Uterinkolik, bei der zweiten Metroperito-

nitis, hier in eclatanter Weise, dort in milderer Form zur Beobachtung komme, blieb ebenso unerklärt, wie die Thatsache, dass in einzelnen Fällen mit dem Auftreten der heftigsten Symptome eine Besserung des Leidens zusammenfällt.

Wohl kann bei einer Hysterica schon die örtliche Untersuchung der Genitalien eine erhöhte Reflexthätigkeit des ganzen Nervensystems hervorrufen, aber die Hysterie ist weder ein nothwendiges Postulat der chronischen Metritis, noch im Stande durch ihren Symptomencomplex alle Erscheinungen nach der Injection zu erklären. Die auf ihre Rechnung geschriebenen Symptome nach der Einspritzung können wir ebenso nur als Ausnahmen betrachten, wie die der Individualität und besonderen Reactionsfähigkeit zugewiesenen. Bei der Betrachtung der Gefahren der Injectionen ist gewiss die objective Beurtheilung die allein richtige und massgebende.

Die Resultate der Injectionen quoad periculum mussten verschieden ausfallen, da der modus der Injection, die Quantität und Qualität der Injectionsflüssigkeit verschieden waren.

Was den Modus der Injection anlangt, so giebt es Autoren, die eigentlich nie etwas Gefährliches dabei beobachtet haben, weil sie sich nicht bewusst waren, wie weit die Canüle der Spritze in den Uterus eingebracht war, ob die einzuspritzende Flüssigkeit überhaupt wirklich in die Gebärmutter gekommen sei. Diese Annahme ist keine willkürliche, wenn man erwägt, dass am inneren Muttermunde ein kleineres Lumen besteht, das durch Vorlagerung der Schleimhaut, Secret der Gebärmutterhöhle, Blutklumpen leicht vollends verstopft werden kann.

Um diesen Uebelstand zu umgehen, haben Andere den Katheter bis zum Fundus uteri hinaufgeführt und dann erst injicirt. Die Flüssigkeit musste also nothwendig zuerst und mit ihrer ganzen Kraft den Fundus treffen. Nun ist es experimentell von Lazarewitsch [324]) nachgewiesen, dass der Fundus uteri eine besondere Reizbarkeit besitzt, und dass in den Fällen, in welchen bei Einleitung der künstlichen Frühgeburt nach der Cohen'schen Methode die Operirte das Vordringen der Flüssigkeit bis zum Muttergrunde fühlte, immer starke Uterus-Contractionen der Injection gefolgt sind. Die wehenartigen Schmerzen nach der Injection werden sich demnach auf diese eine Art,

[324]) Lazarewitsch, Wien. all. med. Ztg. 1861. 25. 27.

wenn auch nur stellenweise erklären lassen. Andere Autoren haben unter Anwendung von Kathetern mit Seitenöffnungen einen an Kraft verminderten, gebrochenen Strahl nur auf die Gebärmutter-Wandungen zu appliciren gesucht.

Wir haben Fälle citirt, in welchen, obgleich die Injection nur in die Scheide gemacht war, gefährliche Symptome gefolgt sind, die an Metroperitonitis erinnerten. Man nahm für diese Fälle im Allgemeinen an, dass die Injection in die Gebärmutterhöhle gedrungen sei, und wir haben oben die Möglichkeit unter gewissen Bedingungen, welche den Eintritt der Flüssigkeit begünstigen, zugestanden. Weit häufiger liegt die Ursache gewiss in den periuterinen Exsudaten oder Congestiv-Zuständen in der Umgebung des Uterus, welche nach Entbindungen zurückbleiben, und bei denen die Ausdehnung der Vagina durch die Injection mit der stärkeren Zerrung des afficirten Peritoneums die Gefahr erzeugt. Diese Verhältnisse, die Nonat [325]) weitläufig behandelt hat, haben um deswillen keine allgemeine Berücksichtigung gefunden, weil sie sich in der Mehrzahl der Fälle selbst der sorgfältigsten Untersuchung entziehen und erst in der Leiche bemerkt zu werden pflegen.

Gefährliche Symptome hängen mit der injicirten Flüssigkeitsmenge zusammen, wenn der Abfluss aus dem Muttermunde behindert ist. In dieser Beziehung ist wiederholt gefehlt worden, als man in dem Mangel genügender Grössebestimmungen der Uterinhöhle und in der Ansicht, dass die Gebärmutterhöhle bei chronischer Metritis immer vergrössert sei, nach Willkür die Quantität der Injection feststellte, ohne zu bedenken, dass, wenn die Uterinhöhle wirklich vergrössert ist, sie nicht zur Aufnahme einer dieser Vergrösserung entsprechenden Flüssigkeitsmenge capabel sein könne, da der Raum durch den secernirten Schleim erfüllt wird. Ist der Abfluss der Injection durch den im Muttermunde befindlichen Katheter behindert, und hat die Injectionsflüssigkeit plus dem vorhandenen Secret eine plötzliche Ausdehnung der Gebärmutter zu Stande gebracht, so wird der Uterus, wie andere musculöse Hohlorgane, die Blase, der Darm, durch peristaltische Contractionen den Inhalt zu entleeren suchen, im Falle eines andauernden Widerstandes antiperistaltische Bewegungen machen, die allgemein als Colik beschrieben sind.

---

[325]) Nonat, Gaz. hebdom. 11. April 1862.

Die Qualität der injicirten Flüssigkeit an und für sich konnte eine Symptomengruppe nicht erklären, die ebensowohl nach stark caustischen, als nach den indifferentesten Flüssigkeiten auftrat. Hierbei übersahen die Gynäkologen neuerer Zeit einen von den citirten älteren Autoren wiederholt hervorgehobenen, und uns sehr wesentlich erscheinenden Punct, dass nämlich die innere Uterinfläche keineswegs immer intact sei, dass in einer grossen Anzahl der Fälle von chronischem Catarrh und Ulcerationen am Mutterhalse auch auf der innern Gebärmutterschleimhaut Verschwärungen angetroffen würden. Wir führen dem Leser eine sonst nur dem Namen nach berücksichtigte Tabelle von Marc d'Espine[326]) vor. Sie lautet zusammengefasst:

	L'orifice du col sain	Or rouge	Or rouge, vif, saignant ou ulcéré			
Ecoulement aqueux.	7	3	2	0,113	0,064	0,034
Ecoulement albumineux transparent.	28	21	14	0,452	0,447	0,241
Ecoulement albumin. demi-transp., strié de gris, de bleu ou de jaune.	13	14	22	0,210	0,298	0,380
Ecoulement opaque.	3	5	15	0,048	0,106	0,259
Pas d'écoul. apparent.	11	4	5	0,177	0,085	0,086
	62	47	58			

und ergiebt das congruirende Verhältniss eines krankhaft veränderten Muttermundes und des an Farbe und Consistenz veränderten Ausflusses. Dass dieser aber von der inneren Uterinfläche abgesondert, und von einer durch ähnliche Ulcerationen wie der Muttermund veränderten Schleimhaut der Gebärmutter-

[326]) Marc d'Espine, Archiv. génér. de méd. II. Série. tom. X. 1836. p. 178.

höhle abstamme, zeigt die Beobachtung, nach welcher der Ausfluss bereits im Cervicalkanal, ehe er die Geschwüre des Muttermundes erreicht, oder mit ihrem Secret vermischt ist, eine undurchsichtige, eiterartige Beschaffenheit hat. In ähnlicher Weise sprach sich über dieses Verhältniss auch Gosselin[327]) aus, gleichzeitig hervorhebend, dass die Ulcerationen des Muttermundes vorerst die Heilung der inneren Gebärmutterfläche beanspruchen.

Mit der Berücksichtigung der Ulcerationen im Innern des Uterus wird das Auftreten einer Metroperitonitis nach der Injection, der Uebertritt von Flüssigkeit in die Gefässe der Gebärmutter, in die breiten Mutterbänder, das umliegende Bindegewebe ebenso ersichtlich erscheinen, wie eine augenblickliche, mit der Cauterisation der Ulceration zusammentreffende Besserung des Leidens.

Was die projectirten Vorsichtsmassregeln anlangt, so fassen wir sie kurz dahin zusammen:

1) Das Cavum uteri ist vor der Injection mit der Sonde auszumessen, um die Injectionsmenge annähernd zu bestimmen. Da diese Messung vielen Zufälligkeiten unterliegt und die Ausdehnung des Uterus nur der Länge nach bestimmt angeben kann, erscheint es zweckmässig, den Cervicalcanal und innern Muttermund durch Dilatatorien vorher soweit auszudehnen, dass die eingespritzte Flüssigkeit zu beiden Seiten der eingeführten Injectionsröhre abfliessen kann.

2) Sind nach den Ulcerationen am Mutterhalse und dem an Consistenz und Farbe vorfliessenden veränderten Secret Ulcerationen der Gebärmutterhöhlen-Schleimhaut zu besorgen, so muss der Injection die Anwendung des Aetzmittels in Substanz vorausgeschickt, und die Einspritzung bis zur Vernarbung aufgeschoben werden. Zur Cauterisation in Substanz ist der Martinsche[328]) Arzneimittelträger der zweckmässigste, weil er gleichzeitig der Vorsichtsmaassregel ad 1) entspricht.

3) Vor Anwendung der Injectionen muss die Abwesenheit periuteriner Affectionen constatirt sein.

4) Stark caustische Flüssigkeiten eignen sich deshalb nicht zu Injectionen, weil sie durch Zerstörung der Schleimhaut zu

---

[327]) Gosselin, Ann. de chirurg. Août 1843. Schmidts Jahrb. 5. Supplbd. 1847. p. 120.

[328]) Martin, Handatlas der Gynäkologie und Geburtshilfe. Berlin. 1862. Taf. 68.

neuen Ulcerationen führen; niedrig temperirte Flüssigkeiten nicht, weil sie Zusammenziehungen der Gebärmutter bewirken.

5) Die bei der Injection anzuwendende Kraft muss, da der Strahl der gewöhnlichen Spritzen den Fundus zumeist trifft und zu Contractionen Veranlassung geben kann, eine gleichmässig vertheilte sein. Deshalb sind die giesskannenförmig durchbohrten Canülen am entsprechendsten.

Was nun die Wirkung der Einspritzungen betrifft, so kann so lange das zähe, dickflüssige, an den Wänden fest adhärirende Secret der directen Einwirkung eines topisch anzuwendenden Mittels auf die Schleimhaut hindernd im Wege ist, nicht im entferntesten von einem Effect die Rede sein. Dieser dürfte erst zu erwarten sein, sobald das Secret der Gebärmutter-Schleimhaut fortgeschafft ist, sei es mechanisch fortgespült durch lauwarme Wassereinspritzungen, sei es aufgelöst durch verdünnte Essigsäure, Kochsalzlösung, kohlensaures Natron. Stellen wir uns nun zu diesem Behuf die Schleimhaut vollkommen gereinigt vor, so werden wir uns unbefangen sagen müssen, dass nach der bekannten pathologisch-anatomischen Veränderung der Schleimhaut, die blutleer, verdickt und aufgelockert bei der chronischen Metritis ist, die Injectionen hier von gar keinem Einfluss sein können, es sei denn ausnahmsweise, dass sie caustisch wirkend Verschwärungen und eine acute Entzündung hervorrufen.

Soll die Injection eine Wirkung auf die Schleimhaut üben, so kann das nur unter Mithilfe der Blutgefässe Statt haben. Der Catarrh der männlichen Harnröhre giebt dafür den besten Beweis. In seinem acuten Stadio kommen wir mit adstringirenden Injectionsmitteln sehr bald zum Zweck, im chronischen Tripper wenden wir vergebens ein Adstringens nach dem andern an, und fruchten dann erst, wenn intercurrent im chronischen Verlauf eine acute Entzündung eingetreten ist. Bei dem sogenannten „Wegsaufen des Trippers“ liegt die Pointe darin, dass die excitirende Wirkung der Genussmittel vorübergehend eine Blutzunahme in der Schleimhaut der Harnröhre verursacht, bei deren Auftreten ein früher unwirksam befundenes Adstringens das chronische Leiden zu beseitigen vermag. Wollen wir dieses Resultat nun bei der chronischen Metritis erzielen, so werden wir mit vorläufiger Zurücksetzung der Injectionen erst die Vitalität der Gebärmutter anregen, d. h. in ihrem Parenchym und dem Gewebe der Schleimhaut durch Zuleitung des noth-

wendigen Bluts die Disposition zur Aufnahme wirksamer Mittel anbahnen müssen.

Das zweckmässigste Verfahren, um bei der chronischen Metritis Blut in den Gebärmutterkörper überhaupt zu schaffen, besteht, wie wir oben weiter auseinandergesetzt haben, in der Einführung von Quellmeisseln in den Cervical-Canal. Diese üben einen Blut befördernden Einfluss nach der Gebärmutter durch die zunehmende Compression des Mutterhals-Gewebes. Um das Blut aber im corpus uteri zu fixiren und den Zufluss desselben vom Gewebe der Gebärmutter nach der Schleimhaut zu fördern, bedienen wir uns der Luftverdünnung in der Höhle des Uterus, eines Verfahrens, das wir hier der Kürze halber als Extraction bezeichnen wollen.

Wir führen die gebogene, mit einem giesskannenförmig durchbrochenen Knopf am oberen Ende versehene, 18 Ctm. lange Hartgummi-Canüle einer nur zum dritten Theil mit einer alkalischen Lösung gefüllten Krahmer'schen Ohrenspritze, deren Stempel genau schliesst, bis über den inneren Muttermund in den Uterus ein, so dass die Canüle noch ungefähr 4 Ctm. aus dem Introitus vaginae herausragt. Ein weicher, trockener Schwamm wird halbkugelförmig zugeschnitten, und mit dem convexen Theil so lange in Wachs getaucht, bis sich ringsherum eine dicke Wachsdecke gebildet hat[329]). So zubereitet und getrocknet wird der Schwamm mit einer dem Caliber der Canüle entsprechenden Oeffnung versehen, über die Canüle gezogen, so dass der von Wachs freie, imbibitionsfähige concave obere Theil den äusseren Muttermund ganz abschliesst. Die Spritze wird hierauf über einer Spiritus-Lampe erwärmt und der Inhalt durch langsames Vorschieben des Stempels in die Gebärmutter getrieben, sofort aber auch wieder ganz herausgezogen. Einen Theil der mit Secret vermischten Flüssigkeit zieht der Schwamm ein, einen Theil bringt der Inhalt der Spritze zurück, die bei dieser Proceedur als Saugpumpe auf die ganze Gebärmutterhöhle eingewirkt hat. Ist dieses Verfahren ein, auch zweimal durch Vor- und

---

[329]) S. unser Referat über die Schwamm-Pessarien nach Guéneau de Mussy, Monatsschr. f. Gbk. 31. Bd. 1868. Heft II. und III. p. 232.

Um sich von der genauen Schlussfähigkeit der Spritze zu überzeugen, decke man — nach Abschrauben des Injections-Rohrs — die Ausflussöffnung der Spritze mit dem Finger, ziehe den Stempel zurück, der sich sofort wieder von selbst vorbewegen muss.

Zurückschieben des Spritzenstempels wiederholt worden, so wird ein frischer, trockener Schwamm, ganz ebenso wie der erste zubereitet, über die Canüle gezogen, die Spritze wieder zum dritten Theil mit einer adstringirenden Lösung (Tannin in Vin. rubr.) gefüllt, erwärmt, der Stempel vorgeschoben.

Das langsame Vor- und Zurücksehieben des Stempels der exact sehliessenden Spritze ist nicht allein zum Ansaugen nothwendig, sondern überhebt uns auch der Gefahr, die Canüle weiter in die Gebärmutterhöhle vorzustossen. Schliesst der Sehwamm den äusseren Muttermund luftdicht, so lässt sich oft schon bei der ersten Extraetion an dem mit Blut tingirten Secret die Saugkraft der Spritze auf die Gebärmutterhöhle erweisen.

Die Idee dieses Verfahrens ist nicht neu. Nachdem schon Amb. Paré, Hildanus, Scultetus zur Aufhebung und Ausgleichung eingedrückter Schädelstellen bei Kindern luftsaugende Instrumente angewendet, Neill Arnott in London die Saugkraft für die Geburtshilfe von Neuem in Vorschlag gebracht hatte, lenkte vorzüglich Simpson (20. Decbr. 1848) durch den Airtraetor die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer diesem Gegenstande zu. Der Air-tractor als Stellvertreter der Zange figurirte nur kurze Zeit, um unter den wohlgemeinten und geistreichen Curiositäten, wenn ich Kilians[330]) Worte acceptiren darf, seinen Platz einzunehmen. Zur Vermeidung von Wiederholungen verweise ich auf die Kritik des Air-traetor von Hohl[331]), Hoffmann[332]), Krieger[333]), Scanzoni[334]), Siebold[335]). In der Gynäkologie ist die Saugkraft schon von Roderic a Castro (l. c. lib. II. cap. I. p. 158.) mit den Worten hervorgehoben worden, „Metheneritae, sive syringae vaeuae syphonem collo uteri immisisse, mox internum pulsorium retraxisse, deorsum uterum revellit.“ In Vergessenheit gerathen wurde sie in Form der trockenen intrauterinen Schröpfköpfe durch Simpson und Storer[336]) wieder aufgebracht. Das Simpson'sche Instrument besteht aus einer hohlen, am oberen Ende mit zahlreichen kleinen Löchern

---

[330]) Kilian, Rhein. Monatsschr. April 1849. p. 231.
[331]) Hohl, Neue Zeitsehr. f. Gbk. Bd. 27. p. 305.
[332]) Hoffmann, ibid. p. 176.
[333]) Krieger, Preuss. Vereins-Ztg. 1849. 26.
[334]) Scanzoni, Beiträge zur Gbk. 1853. p. 284.
[335]) Siebold, Monatsschr. f. Gbk. Bd. VI 1855. p. 401.
[336]) Simpson und Storer, Schmidt's Jahrb. 1858, Jahrg. 98. 6. und 1864, Jahrg. 122. p. 190.

versehenen Röhre, während das untere Ende auf einer kleinen aspirirenden Pumpe aufgeschraubt ist, mit deren Hilfe man die Röhre leer machen kann. Der Durchmesser der Röhre füllt den Cervicalcanal aus. Entleert man die Röhre mit der Pumpe, so legt sich die Schleimhaut der Gebärmutteroberfläche in die kleinen Löcher, durch welche auch bei anhaltender Wirkung der Aspiration das Blut der Schleimhaut durchsickert. Da dieses Instrument ein entschiedenes Offenstehen des Muttermundes erfordert, andererseits aber durch das Einlegen der Schleimhaut in die Oeffnungen der Röhre Verletzungen bewirkt, gab Storer eine kleine Pumpe an, die mit einer gekrümmten Röhre in Verbindung steht. Letztere wird bequem durch den Cervicalcanal eingeführt, so dass ihre Spitze beinahe den Fundus uteri berührt, worauf ein auf ihr befindlicher Guttapercharing so weit vorgeschoben wird, dass er den Muttermund genau verschliesst. Die mit diesem Instrument angestellten Versuche sind ungünstig ausgefallen, jedenfalls schon darum, weil vorwiegend der Fundus uteri in Angriff genommen wird, dessen hohe Reizbarkeit von uns erwähnt ist.

Eine Gebärmutter-Saugpumpe beschreibt Hennig (l. c. p. 97). Sie besteht aus einer Spritze von Federharz, aus drei Schläuchen von vulcanisirtem Kautschuk, von denen jeder mit einer Hornschraube versehen ist, welche in die Schraubenmutter der Spritze genau eingreift. Der Schlauch selbst ist 20 Cm. lang, 12 Mm. dick. Am Uterinende läuft diese biegsame Röhre in einen 51—55 Mm. langen Trichter aus, der bei No. I. 22, bei No. II. 24, bei No. III. 26 Mm. im Lichten hat und bestimmt ist, mittelst dieses weiten, wallartig umsäumten Mundes den Scheidentheil der Gebärmutter hermetisch aufzunehmen und sich den verschiedenen Dickenverhältnissen der Uteri I, II, III. anzupassen.

Anderweitige Saugapparate für die Gebärmutter sind nicht bekannt geworden. Das Hennig'sche Instrument war übrigens auch das einzige, das in der von der London obstetrical Society am 28. März 1866 veranstalteten Instrumenten-Ausstellung (Martin, Monatsschr. f. Gbkd. 1868. p. 96.) als Womb-sucker vorgelegen hat.

Druck von H. S. Hermann in Berlin.